VHF 7000, 7100US, 7100EU

Manual de funcionamiento



NAVMAN

w w w . n a v m a n . c o m

Declaración de FCC (Certificación de primera calidad, por sus siglas en inglés)

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase B, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas de FCC. Estos límites están diseñados para suministrar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radiofrecuencia y si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede ocasionar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzca interferencia en alguna instalación en particular. Si este equipo produce interferencias perjudiciales durante la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando el equipo, se insta al usuario a que intente corregir la interferencia mediante alguna de las siguientes medidas:

- modifique la orientación o ubicación de la antena receptora.
- aumente la distancia de separación entre el equipo y el receptor.
- conecte el equipo a una salida de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- consulte con el distribuidor o solicite asistencia a un técnico experto en radio o televisión

IMPORTANTE:

1. **Algunas funciones descritas en este manual no están disponibles en todos los modelos. En particular, las funciones de DSC NO están disponibles en el modelo 7000.**
2. **Las funciones de DSC no funcionarán en los modelos 7100 US o 7100 EU hasta que no haya introducido su MMSID. Consulte la sección 4.2 para obtener más información al respecto.**
3. **Los canales de radio instalados en la radio Navman VHF pueden diferir de un país a otro, dependiendo del modelo y de las reglamentaciones gubernamentales o nacionales relativas a las autorizaciones para las comunicaciones.**
4. **Navman NZ Ltd. recomienda que verifique los requisitos para permitir el funcionamiento de una radio en su país antes de utilizar la radio Navman VHF. El operador es el único responsable del cumplimiento de las prácticas adecuadas de instalación y uso de la radio.**
5. **El modelo 7100 US se suministra con una etiqueta de advertencia de DSC. Para cumplir con las reglamentaciones de FCC, esta etiqueta debe adherirse en un lugar claramente visible desde los controles operativos de esta radio. Asegúrese de que el lugar elegido esté limpio y seco antes de adherir la etiqueta.**

Es responsabilidad exclusiva del dueño de la instalación y utilización de este instrumento de modo tal que no cause accidentes, lesiones personales o daños a la propiedad.

Navman NZ Limited no es responsable de modo alguno si el uso de este producto ocasiona accidentes o daños o viola las leyes.

Idioma predominante: Esta declaración, cualquier manual de instrucciones, guías del usuario u otra información relacionada con el producto (la documentación) pueden traducirse a, o han sido traducidas de, otro idioma (la traducción). En caso de producirse un conflicto con cualquier traducción de la documentación, la versión en inglés de la documentación será la versión oficial de la misma.

Este manual se refiere a las radios Navman VHF 7000, 7100 US y 7100 EU al momento de la impresión. Navman NZ Limited se reserva el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.

Contenido

Sección 1 - Información general

1-1 Funciones

Gracias por adquirir la radio VHF de banda marítima NAVMAN VHF 7000, 7100 US o 7100 EU. Todos estos modelos ofrecen las siguientes funciones útiles:

- exhibición destacada del canal
- configuraciones ajustables del contraste de la pantalla LCD
- iluminación de fondo ajustable del teclado para facilitar el uso durante la noche
- impermeable y sumergible para cumplir con la norma JIS-7
- exhibición de la hora y de la latitud y longitud (LL) del GPS (cuando está conectada a un GPS)
- elección de potencia de transmisión alta o baja (25 W o 1 W)
- botón PTT ubicado en la parte central superior para que sea cómodo de utilizar con ambas manos
- salida potente de audio externo de 4 W
- acceso a todos los bancos de canales VHF marítimos actualmente disponibles (EE.UU., Canadá, Internacionales) incluyendo los canales meteorológicos donde estén disponibles
- tecla especial CH16 o CH16/9 para acceder rápidamente al canal prioritario (de auxilio internacional)
- tecla especial 3CH para seleccionar sus tres canales favoritos
- función PSCAN (similar al alerta doble)

Además, los modelos VHF 7100 también ofrecen:

- capacidad DSC (Llamada selectiva digital) que cumple con los Estándares USCG SC101 y de Clase D. *7100US solamente*.
- capacidad DSC (Llamada selectiva digital) que cumple con los Estándares Clase D de la CE. VHF *7100EU solamente*.
- botón de llamada de AUXILIO (DISTRESS) para transmitir automáticamente el MMSID y la posición hasta que se reciba un acuse de recepción
- fácil acceso a una lista de contactos de hasta 20 personas favoritas
- almacenamiento del MMSID de tres grupos favoritos
- función de Llamada de grupo (Group Call) y Llamada a todas las embarcaciones (All Ships Call)
- información de sondeo de posición LL (latitud y longitud)
- función de alerta meteorológico. VHF *7100US solamente*.
- función ATIS para vías de navegación interior. VHF *7100EU solamente*.

1-2 Personalización de su radio NAVMAN VHF

Puede personalizar la radio para que responda a sus preferencias individuales. Algunas preferencias pueden configurarse directamente a través de las teclas como se explica en esta Sección.

Otras preferencias se configuran a través de los menús incorporados, que se explican en otras Secciones más adelante.

1-3 Cómo mostrar y navegar por los menús

1. Sostenga presionada la tecla MENU (o CALL/MENU). Tome en cuenta que la pantalla solamente puede mostrar cuatro elementos del menú en cualquier momento.
2. Pulse + CH - para recorrer el menú hacia arriba y hacia abajo hasta que el cursor esté posicionado en la opción deseada. Pulse ENT para mostrar dicha opción.
3. Introduzca información o realice cambios de acuerdo con la explicación en la siguiente sección.
4. Pulse ENT para confirmar los cambios. De lo contrario, pulse ESC para mantener el dato insertado originalmente.
5. Pulse ESC para hacer copia de seguridad de una pantalla o salir. Cualquier cambio que haya realizado se hará activo al salir de la pantalla.

1-4 Cómo introducir datos alfanuméricos

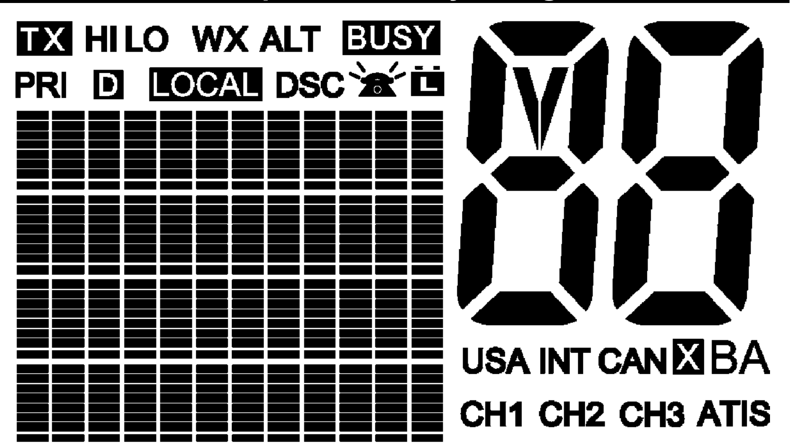
Si su radio no cuenta con el micrófono alfanumérico opcional, utilice la tecla + CH - para introducir datos alfanuméricos.

Pulse la tecla - para desplazarse por los números o manténgala presionada para avanzar rápidamente hasta el número deseado.

Pulse la tecla + para desplazarse por el abecedario o manténgala presionada para avanzar rápidamente hasta el carácter deseado.

Si comete un error, pulse - hasta que se muestre <. Luego pulse ENT para hacer copia de seguridad y corregir el dato insertado.

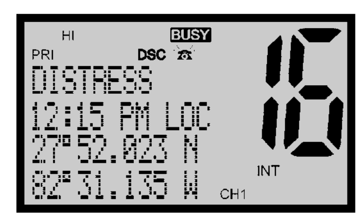
1-5 Símbolos de la pantalla LCD y su significado



Este ejemplo muestra la ubicación de los siguientes símbolos informativos:

Símbolo	Significado
TX	Transmitiendo.
HI LO	Potencia de transmisión. Alta (HI) de 25W o baja (LO) de 1W.
WX	Canal meteorológico.
WX ALT	Alerta meteorológico. La alarma emite sonidos. VHF *7100US solamente.*
BUSY	El receptor está ocupado con una señal entrante.
PRI	Está seleccionado el canal prioritario.
D	Funcionamiento dúplex. De lo contrario, queda en blanco para funcionamiento simplex.
LOCAL	Está seleccionada una llamada local. De lo contrario, queda en blanco para llamada a distancia.
DSC	Está disponible la capacidad DSC (llamada selectiva digital). VHF *7100US y VHF 7100EU solamente*.
	Llamada DSC entrante.
	Advertencia de batería baja (se activa a 10,5 V)
88	Canal seleccionado.
USA INT CAN	Banco de canales seleccionado para operaciones de radio VHF y sus reglamentaciones.
X	El canal está borrado temporalmente de la operación ALL SCAN (explorar todos los canales).
B A	Sufijo del canal, si corresponde.
CH1 CH2 CH3	Muestra cuál de los 3 canales favoritos, si los hay, está seleccionado. De lo contrario, está en blanco.
ATIS	Habilitada para uso en vías de navegación interior de Europa. De lo contrario, está en blanco. VHF *7100EU solamente.*

Aquí se muestra una típica pantalla de funcionamiento.



Se muestran la latitud y longitud de la embarcación y la hora local.

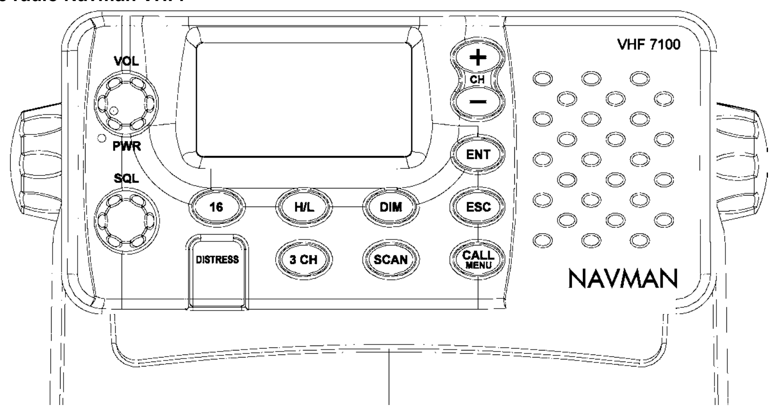
Se está realizando una transmisión en el canal 16 a alta potencia mediante el banco de canales internacionales.

El canal 16 está configurado como canal prioritario. También está configurado como canal favorito 1.

Hay una llamada DSC entrante, por lo que el receptor está ocupado.

1-6 Funcionamiento básico y funciones de las teclas

La lista a continuación comprende todas las teclas posibles y sus respectivas funciones. Tome en cuenta que algunas teclas no estarán disponibles, dependiendo de su modelo de radio Navman VHF.



Tecla	**Función**
VOL/PWR	**Volumen y potencia.** Para encenderla, gire el dial en el sentido de las agujas del reloj. Continúe girándolo hasta alcanzar un volumen adecuado. VOL/PWR también ajustará la configuración de un altavoz externo, si está conectado.
SQL	**Silenciador** o **nivel de umbral.** Configura el nivel de umbral para la señal receptora mínima. Gire completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que escuche ruido aleatorio. Luego gire lentamente en el sentido de las agujas del reloj hasta que el ruido aleatorio desaparezca. Para lograr una mejor recepción en condiciones de mar abierto, realice otro cuarto de giro en el sentido de las agujas del reloj. En zonas de mucho ruido (por ejemplo, cerca de grandes ciudades) puede mejorarse la recepción si se reduce la sensibilidad. Gire SQL lentamente en el sentido de las agujas del reloj o bien utilice la configuración LOCAL. Refiérase a la sección 2.3.
16/9	**Canal prioritario.** VHF *7100US solamente*. También en el micrófono. Pulse esta tecla para cancelar todos los otros modos y sintonizar el canal prioritario. Vuelva a pulsarla para regresar al canal original. El Canal 16 es el predeterminado. Para que el Canal prioritario sea el 09, sostenga presionada la tecla 16/9 hasta que se escuche un tono y se muestre 09 en la pantalla.
16	**Canal prioritario.** VHF *7100EU y VHF 7000 solamente*. También en el micrófono. Pulse esta tecla para cancelar todos los otros modos y sintonizar el canal prioritario, canal 16, a alta potencia. Vuelva a pulsarla para regresar al canal original.
WX	**Canal meteorológico.** VHF *7100US y VHF 7000 solamente*. En aguas de EE.UU. y Canadá, pulse esta tecla para escuchar la última estación meteorológica seleccionada. La pantalla LCD muestra el símbolo WX.

Pulse + o - para cambiar a un canal meteorológico diferente. Vuelva a pulsar WX para regresar al canal más reciente.

Si el modo alerta meteorológico (ALT) está en ON y se transmite un tono de alerta de 1050Hz desde la estación meteorológica, este se recoge automáticamente y hace sonar la alarma. Pulse cualquier tecla para escuchar el mensaje de voz de alerta meteorológico.

H/L **Potencia de transmisión.** Alta (HI) de 25W o baja (LO) de 1W. Pulse para desplazarse por la potencia de transmisión alta o baja de todo el banco de canales. La selección HI o LO se muestra en la pantalla LCD.

Algunos canales sólo permiten transmisiones de baja potencia. Se escucharán tonos de error si la configuración de la potencia de transmisión no es la correcta.

Algunos canales sólo permiten inicialmente transmisiones de baja potencia, pero pueden cambiarse a alta potencia presionando H/L y PTT al mismo tiempo. Refiérase al apéndice C donde encontrará un listado completo de los cuadros de los canales.

3CH **Tres canales favoritos.** *También en el micrófono*. Pulse esta tecla para desplazarse por sus canales favoritos. El símbolo CH1, CH2 o CH3 se muestra en la pantalla LCD para indicar cuál es el canal favorito seleccionado.

Para explorar solamente uno de sus canales favoritos, pulse 3CH e inmediatamente a continuación pulse y suelte la tecla SCAN. Si desea explorar los tres canales favoritos, pulse 3CH e inmediatamente a continuación pulse y sostenga la tecla SCAN.

Para añadir un canal favorito por primera vez, selecciónelo y luego pulse 3CH para guardarlo en la ubicación CH1. Repita el procedimiento para guardar otros dos canales favoritos en las ubicaciones CH2 y CH3, respectivamente.

Si intenta añadir otro canal favorito, sobrescribirá el CH3 existente. CH1 y CH2 permanecen a menos que los elimine.

Para eliminar un canal favorito, selecciónelo y luego mantenga presionada 3CH hasta que el símbolo CH1, CH2 o CH3 desaparezca de la pantalla LCD.

UIC **Banco de canales.** *7100US solamente.* Pulse esta tecla para desplazarse entre los bancos de canales de EE.UU., internacionales o de Canadá. El banco de canales seleccionado se muestra en la pantalla LCD junto con el último canal utilizado. El apéndice C muestra los cuadros de todos los canales.

U/I **Banco de canales.** *7000 solamente.* Pulse esta tecla para desplazarse por los bancos de canales. Tome en cuenta que los bancos de canales disponibles dependen de su modelo de radio VHF. El banco de canales seleccionado se muestra en la pantalla LCD junto con el último canal utilizado. El apéndice C muestra los cuadros de todos los canales.

DIM **Iluminación de fondo.** *7100EU solamente.* Pulse esta tecla para desplazarse por las configuraciones de la iluminación de fondo. OFF apaga toda la iluminación de fondo excepto la de la tecla DISTRESS (auxilio). (De lo contrario, utilice el menú para modificar la configuración de la iluminación de fondo).

SCAN **Explorar.** Pulse esta tecla para explorar el canal que está en uso actualmente y el canal prioritario en modo DUAL o TRI WATCH (alerta doble o triple). También explora el canal meteorológico si está seleccionado el banco de canales de EE.UU. y el modo de alerta meteorológico (ALT) está en ON.

Mantenga presionada la tecla SCAN para ingresar el modo ALL SCAN donde el canal prioritario se verifica cada 1,5 segundo.

Cuando se recibe una señal, se detiene la exploración en dicho canal y la pantalla muestra BUSY. Si la señal cesa durante más de 5 segundos, se reinicia la exploración.

Pulse ENT para saltear (bloquear) temporalmente un canal que está “siempre ocupado” cuando esté en el modo ALL SCAN y retomar la exploración. Para designar un canal salteado, la pantalla muestra una X. Tome en cuenta que no es posible saltear el canal prioritario.

Pulse SCAN para detenerse en el canal en uso actualmente.

+ CH - **Selección del canal.** *También en el micrófono*. La pantalla muestra el canal en uso actualmente con dígitos GRANDES, y un sufijo adecuado en letras pequeñas debajo del número del canal lo designa como A o B.

Pulse + o - para recorrer los canales disponibles uno por vez, o manténgala presionada para desplazarse rápidamente por todos los canales disponibles. Refiérase al apéndice C donde encontrará un listado de los cuadros de los canales.

Introducción de un dato alfanumérico. Esta tecla puede utilizarse para seleccionar el menú y para introducir un dato alfanumérico. Pulse + o – para desplazar el cursor hacia arriba o hacia abajo por las opciones del menú al navegar por los menús.

Al editar un elemento que sólo contiene números, pulse la tecla – para recorrer los números uno a uno o mantenga la tecla presionada para desplazarse rápidamente por ellos.

Para introducir un carácter, pulse la tecla + para recorrer las letras del abecedario o manténgala presionada para desplazarse rápidamente por ellas.

ENT **Aceptar.** Al navegar por los menús, utilice ENT para confirmar los datos introducidos y las ediciones.

ESC **Salir.** Al navegar por los menús, utilice ESC para quitar datos introducidos erróneamente, para salir de un menú sin guardar los cambios y para hacer una copia de seguridad y regresar a la pantalla anterior.

CALL/MENU **Menú de configuración de DSC y menú de llamada DSC.** *7100US y 7100EU solamente*. Pulse esta tecla para ingresar al menú de llamada DSC y hacer llamadas DSC. Refiérase a la sección 5.

Mantenga la tecla presionada para ingresar al menú de configuración de DSC y personalizar su radio. Refiérase a la sección 4.

MENU **Menú de la radio.** *7000 solamente.* Pulse esta tecla para ingresar al menú de la radio y personalizar su radio NAVMAN VHF. Refiérase a la sección 3.

DISTRESS **Enviar una llamada de auxilio DSC.** *7100US y 7100EU solamente*. Refiérase a la sección 6.

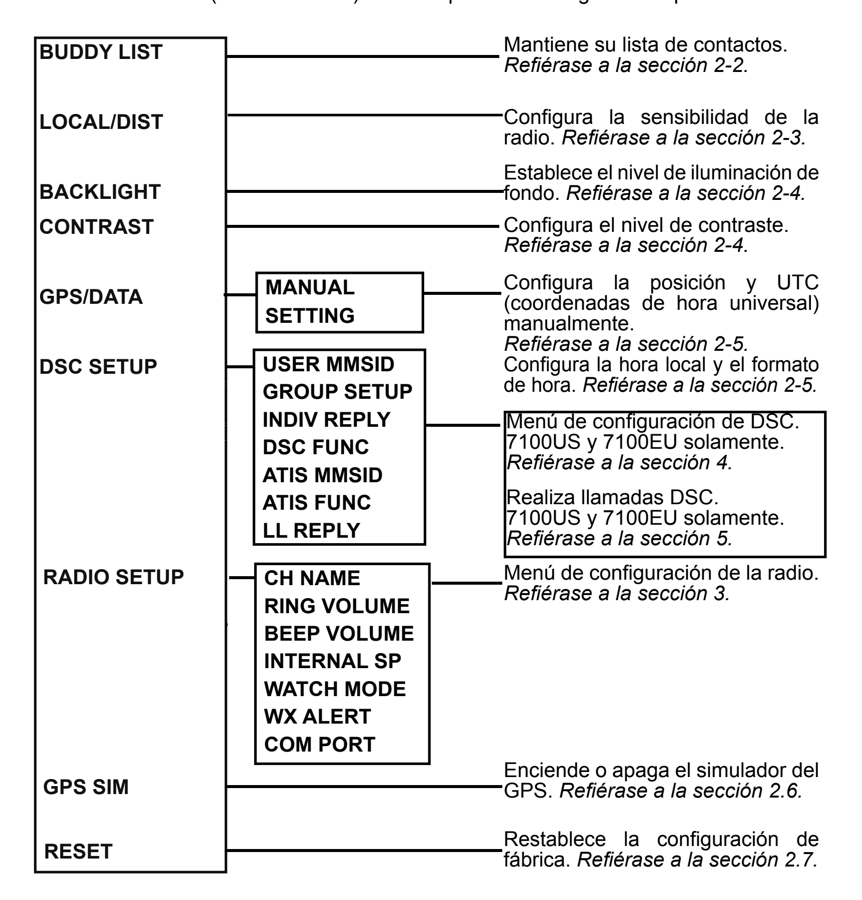
PTT **Pulsar para hablar.** Pulse la tecla PTT para transmitir en cualquier momento en un canal permitido. Esta operación lo hará salir automáticamente del modo menú y detendrá la exploración. Para recibir una señal, debe soltar la tecla PTT.

Si la tecla PTT se atasca, un temporizador incorporado cerrará automáticamente la transmisión al cabo de cinco minutos y emitirá el tono de error.

Sección 2 – El menú de la radio (MENU)

2-1 Opciones del menú de la radio (Menú)

A través de MENU (o CALL/MENU) están disponibles las siguientes opciones:



Las secciones 1-3 y 1-4 explican cómo navegar por el menú e introducir, guardar y modificar datos.

2-2 Mantener la lista de contactos (BUDDY LIST)

```
MENU SELECT
>BUDDY LIST
  LOCAL/DIST
  BACKLIGHT
```

VHF 7100US y VHF 7100EU solamente.

Utilice Buddy List para guardar los nombres y MMSID asociados de 20 contactos favoritos. Los nombres se guardan en el orden en que se introducen, mostrándose en primer lugar el último nombre introducido.

Las secciones a continuación muestran cómo utilizar BUDDY LIST para añadir, editar y eliminar nombres de la lista de contactos.

La sección 3 muestra cómo llamar a un contacto.

2-2-1 Añadir los datos de un nuevo contacto

```
BUDDY LIST
>MANUAL NEW
  ALEX
  TOM
```

```
ENTER NAME
————————
ENTER MMSID
——————
```

```
ENTER NAME
BOB
ENTER MMSID
123456789
```

```
BOB
123456789
>STORE
  CANCEL
```

1. Seleccione BUDDY LIST. El cursor se encuentra en MANUAL NEW. Pulse ENT.
2. Introduzca el nombre del contacto, de a un carácter por vez (que puede ser alfanumérico). Luego pulse ENT repetidamente hasta que el cursor se mueva a la línea para introducir el dato de MMSID.
3. Introduzca el MMSID asociado con ese contacto (que debe ser numérico) y luego pulse ENT.
4. Se muestran el nombre del nuevo contacto y su MMSID. Pulse ENT para guardar el nuevo dato insertado, que se muestra en la parte superior de la lista de contactos.

Tome en cuenta que cuando la lista de contactos está completa (20 nombres), no podrá introducir un nuevo contacto hasta que no borre uno ya existente.

2-2-2 Editar los datos de un contacto

```
BUDDY LIST
>MANUAL NEW
  ALEX
  TOM
```

```
ALEX
>EDIT
  DELETE
```

```
EDIT NAME
ALEX
EDIT MMSID
112233445
```

```
ALEX
111223344
>STORE
  CANCEL
```

1. Seleccione BUDDY LIST. Pulse ENT para mostrar la lista de nombres.
2. Desplácese (si es necesario) hasta el dato erróneo y pulse ENT.
3. Seleccione EDIT. El cursor se colocará en el primer carácter del nombre.
4. Edite el nombre del contacto o, para editar sólo el MMSID, pulse ENT repetidamente hasta que el cursor se mueva a la línea de MMSID.
5. Cuando haya finalizado, pulse ENT (repetidamente si es necesario) para mostrar la pantalla siguiente.
6. Pulse ENT para guardar los cambios. Vuelve a mostrarse la lista de contactos. Si es necesario hacer más cambios, repita los pasos 2 a 6. De lo contrario, pulse ESC para salir.

2-2-3 Borrar un dato introducido

```
BUDDY LIST
>MANUAL NEW
  ALEX
  TOM
```

```
BUDDY LIST
  MANUAL NEW
  ALEX
>TOM
```

```
TOM
  EDIT
>DELETE
```

```
DELETE BUDDY
TOM
>YES
  NO
```

1. Seleccione BUDDY LIST. Pulse ENT para mostrar la lista de nombres.
2. Desplácese (si es necesario) hasta el nombre que desea borrar y pulse ENT.
3. Seleccione DELETE. Luego seleccione YES.
4. El nombre se borra inmediatamente y vuelve a mostrarse la lista de contactos.

2-3 Sensibilidad local o a distancia (LOCAL/DIST)

```
MENU SELECT
  BUDDY LIST
>LOCAL/DIST
  BACKLIGHT
```

Utilice LOCAL/DIST para mejorar la sensibilidad del receptor ya sea localmente (LOCAL) o a distancia (DIST).

No se recomienda LOCAL cuando se encuentre en mar abierto. Está diseñada para utilizarse en zonas con mucho ruido de radio, por ejemplo, en cercanías de las ciudades.

Refiérase también a SQL (control del silenciador) en la sección 1.6.

2-3-1 Configurar la sensibilidad a distancia

```
SENSITIVITY
>DISTANT
  LOCAL
```

1. Seleccione LOCAL/DIST. Luego seleccione DIST.
2. Pulse ENT para activar la configuración DIST. Este proceso deshabilita la sensibilidad local y vuelve a mostrarse el menú.

2-3-2 Configurar la sensibilidad local

```
SENSITIVITY
  DISTANT
>LOCAL
```



1. Seleccione LOCAL/DIST. Luego desplácese hasta LOCAL.
2. Pulse ENT para activar la configuración LOCAL. Este proceso deshabilita la sensibilidad a distancia y vuelve a mostrarse el menú.

La pantalla LCD muestra LOCAL como recordatorio de que está seleccionada la sensibilidad local.

2-4 Iluminación de fondo (BACKLIGHT) y contraste (CONTRAST)

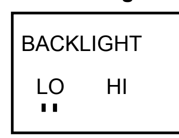
```
MENU SELECT
  LOCAL/DIST
>BACKLIGHT
  CONTRAST
```

Utilice BACKLIGHT para configurar la iluminación de fondo para la pantalla LCD y el teclado en un nivel que le resulte cómodo.

La iluminación de fondo del teclado del micrófono está en ON u OFF.

Utilice CONTRAST para configurar el nivel de contraste de la pantalla LCD

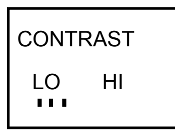
2-4-1 Configuración del nivel de la iluminación de fondo



1. Seleccione BACKLIGHT.
2. Seleccione un nivel de iluminación de fondo que le resulte cómodo y modifique la configuración mediante las teclas + o -.
3. Pulse ENT para habilitar la configuración y regresar al menú.

Tome en cuenta que la iluminación de fondo de la tecla DISTRESS (auxilio) no puede desconectarse.

2.4.2 Configuración del nivel de contraste



1. Seleccione CONTRAST.
2. Seleccione un nivel de contraste que le resulte cómodo y modifique la configuración mediante las teclas + o -.
3. Pulse ENT para habilitar la configuración y regresar al menú.

2-5 Datos del GPS y hora (GPS/DATA)

```
MENU SELECT
  BACKLIGHT
  CONTRAST
>GPS/DATA
```

Si la embarcación cuenta con un receptor de navegación GPS (Sistema de posicionamiento global) operativo, la radio VHF detecta automáticamente y actualiza la posición de la embarcación y la hora local.

Sin embargo, si el receptor de navegación GPS está desconectado o ausente, puede especificar manualmente la posición de la embarcación y la hora local mediante la opción GPS/DATA.

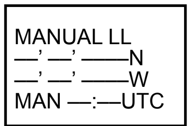
Esta información es importante ya que será utilizada si se transmite una llamada de auxilio DSC.

También puede introducir información del curso (COG) y velocidad (SOG) y seleccionar las opciones de alerta del GPS y simulador del GPS.

2-5-1 Introducir manualmente la posición y la hora UTC (MANUAL)

Tome en cuenta que esta función sólo está disponible si no está conectado un receptor de GPS operativo.





1. Seleccione GPS/DATA y luego MANUAL.
2. Introduzca los datos de latitud, luego de longitud y por último, los de UTC (coordenadas de hora universal).
3. Cuando toda la información esté correcta, pulse ENT.

   La pantalla muestra la latitud y longitud de la embarcación, junto con la hora UTC. El prefijo MAN indica un dato introducido manualmente. Los datos introducidos manualmente se cancelan si se recibe una posición de GPS real.

2-5-2 Hora local (TIME OFFSET)

Puede configurar la hora local ingresando la diferencia de hora entre UTC y la hora local, del siguiente modo:

```
GPS/DATA
  MANUAL
>SETTING
```

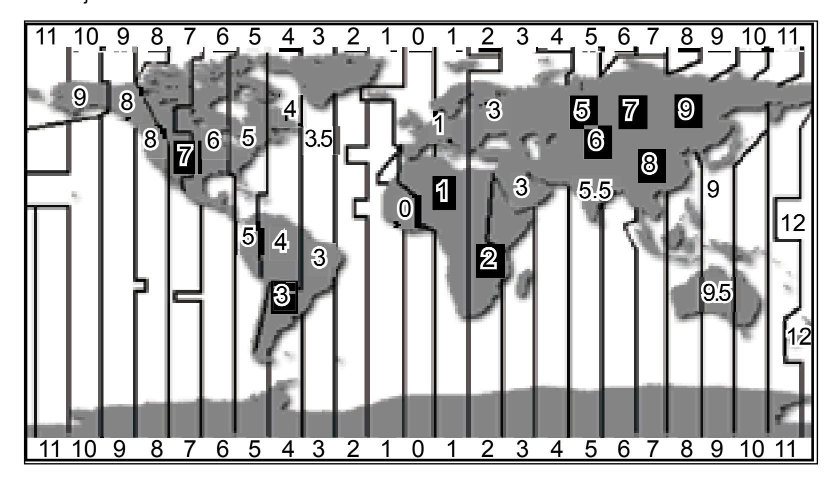
```
GPS/DATA
>TIME OFFSET
  TIME FORMAT
  TIME DISPLY
```

```
TIME OFFSET
>+01:30

02:30PM LOC
```

1. Seleccione GPS/DATA y luego SETTING.
2. Seleccione TIME OFFSET para introducir la diferencia entre UTC y la hora local. Puede usar incrementos de media hora con una diferencia máxima de ±13 horas.

   En este ejemplo, se introdujo una diferencia de +1,5 hora y la hora local se muestra con el sufijo LOC.



2-5-3 Opciones de formato de hora (TIME FORMAT)

La hora puede mostrarse con un formato de 12 ó 24 horas.

```
GPS/DATA
  MANUAL
>SETTING
```

```
GPS/DATA
  TIME OFFSET
>TIME FORMAT
  TIME DISPLY
```

```
TIME FORMAT
>12 Hr
  24 Hr
07:15AM LOC
```

1. Seleccione GPS/DATA y luego SETTING.
2. Seleccione TIME FORMAT.
3. Seleccione 12 horas o 24 horas según lo desee. En este ejemplo, se seleccionó un formato de 12 horas de modo que la pantalla LCD muestra los sufijos AM o PM.

2-5-4 Opciones para mostrar la hora (TIME DISPLAY)

Si ha introducido la hora manualmente como se describe en las secciones anteriores, la hora siempre se muestra en la pantalla con el prefijo M.

Sin embargo, si se está actualizando la posición de la embarcación a través de un receptor de navegación GPS, usted puede activar (ON) o desactivar (OFF) la exhibición de la hora en la pantalla del siguiente modo:

```
GPS/DATA
  TIME OFFSET
  TIME FORMAT
>TIME DISPLY
```

```
TIME DISPLY
  ON
>OFF
```

1. Seleccione GPS/DATA y luego SETTING.
2. Seleccione TIME DISPLAY.
3. Seleccione ON (activar) u OFF (desactivar) según lo desee. En este ejemplo, se seleccionó OFF de modo que la pantalla ya no muestra la hora.

Si la función de mostrar la hora está configurada en ON, la pantalla no mostrará los datos de curso y velocidad (refiérase a la sección 2-5-6).

2-5-5 Opciones para mostrar la posición (LL display)

Si ha introducido la posición de la embarcación manualmente como se describe en la sección anterior, dicha posición siempre se muestra en la pantalla con el sufijo M.

Sin embargo, si se está actualizando la hora a través de un receptor de navegación GPS, usted puede activar (ON) o desactivar (OFF) la exhibición de la posición de la embarcación en la pantalla del siguiente modo:

```
GPS/DATA
  TIME FORMAT
  TIME DISPLY
>LL DISPLAY
```

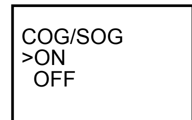
```
LL DISPLAY
  ON
>OFF
```

1. Seleccione GPS/DATA y luego SETTING.
2. Seleccione LL DISPLAY.
3. Seleccione ON (activar) u OFF (desactivar) según lo desee. En este ejemplo, se seleccionó OFF de modo que la pantalla ya no muestra la posición de la embarcación.

2-5-6 Opciones para mostrar el curso y la velocidad (COG/SOG)

Utilice esta opción para mostrar en pantalla los datos del curso con respecto al fondo (COG) y de la velocidad con respecto al fondo (SOG).

```
GPS/DATA
  TIME DISPLY
  LL DISPLY
>COG/SOG
```



1. Seleccione GPS/DATA y luego SETTING.
2. Seleccione COG/SOG.
3. Seleccione ON (activar) u OFF (desactivar) según lo desee. En este ejemplo, se seleccionó ON de modo que la pantalla muestra la dirección y la velocidad.

Si la función COG/SOG está configurada en ON (activada), la pantalla no muestra la hora (refiérase a la sección 2-5-4).

2-5-7 Opciones de alerta del GPS (ALERT)

Por lo general la alerta del GPS (sistema de posicionamiento global) está configurada en ON (activado) de modo que si se desconecta el receptor de navegación GPS, suena la alarma.

```
GPS/DATA
  LL DISPLY
  COG/SOG
>GPS ALERT
```

```
GPS ALERT
>ON
  OFF
```

1. Seleccione GPS/DATA y luego SETTING.
2. Seleccione GPS ALERT.
3. Seleccione ON (activar) u OFF (desactivar) según lo desee.

2-6 Simulador del GPS (SIMULATOR)

El simulador del GPS está configurado en OFF (desactivado) toda vez que se enciende la radio (ON) o que hay datos del GPS reales disponibles a través del puerto COM. Sin embargo, si desea ponerlo a prueba, enciéndalo.

```
MENU SELECT
  DSC SETUP
  RADIO SETUP
>GPS SIM
```

1. Seleccione GPS SIM y a continuación, seleccione ON (activar) u OFF (desactivar) según lo desee.

   Toda vez que se activa (ON) el simulador del GPS, la pantalla muestra la velocidad simulada con respecto al fondo (SOG), el curso simulado con respecto al fondo (COG) y la posición simulada LL de latitud y longitud. Durante la simulación estos datos se actualizan automáticamente.

No es posible enviar una transmisión DSC cuando está en el modo simulador.

2-7 Restablecimiento de la configuración de fábrica (RESET)

Utilice esta función para restablecer todas las configuraciones de fábrica **excepto** todas las configuraciones de MMSID y los nombres de su lista de contactos.

```
MENU SELECT
  RADIO SETUP
  GPS SIM
>RESET
```

```
RESET RADIO
ARE YOU SURE
>YES
  NO
```

1. Seleccione RESET. La radio le pedirá una confirmación.
2. Seleccione YES para restablecer la configuración de fábrica de la radio y regresar al menú.

Sección 3 – Menú para restablecer la configuración de fábrica de la radio (RADIO SETUP)

3-1 Menú para restablecer la configuración de fábrica de la radio (RADIO SETUP)

CH NAME	Edite o elimine los nombres de los canales. *Refiérase a la sección 3-2.*
RING VOLUME	Establezca el nivel del volumen de los tonos que notifican llamadas entrantes. *Refiérase a la sección 3-3.*
BEEP VOLUME	Configure el nivel del volumen de los tonos. *Refiérase a la sección 3-3.*
INT SPEAKER	Active o desactive (ON/OFF) los altavoces internos de la radio. *Refiérase a la sección 3-4.*
WATCH MODE	Seleccione el funcionamiento de la exploración de alerta doble o triple. *Refiérase a la sección 3-5.*
WX ALERT	(Selecciona si el modo de exploración de alerta WX (meteorológico) está activado (ON) o desactivado (OFF)). (VHF *7100US solamente*). *Refiérase a la sección 3-6.*
COM PORT	Seleccione el protocolo NMEA para las comunicaciones entre la radio VHF y cualquier otro instrumento. *Refiérase a la sección 3-7.*

Las secciones 1-3 y 1-4 explican cómo navegar por el menú e introducir, guardar y modificar datos.

3-2 Nombres de los canales (CH NAME)

El apéndice C muestra los cuadros de canales con sus etiquetas de nombres predeterminados. La función CH NAME le ofrece la opción de editar o borrar las etiquetas de nombres de canales que se muestran en la pantalla.

```
RADIO SETUP
>CH NAME
  RING VOLUME
  BEEP VOLUME
```

```
CH NAME       01
TELEPHONE
```

```
TELEPHONE
>EDIT
  DELETE
```

```
EDIT CH NAME
TELEPHONE
```

```
EDIT CH NAME
PHONE1
>YES
  NO
```

1. Seleccione RADIO SETUP y luego CH NAME.
2. Utilice + o - para desplazarse por los canales con sus etiquetas de nombres hasta que vea la etiqueta de nombre del canal que desea modificar. Entonces pulse ENT. En este ejemplo, el nombre de canal TELEPHONE asociado con el canal 01 se cambia por PHONE1.

3. Seleccione EDIT y pulse ENT para editar la etiqueta de nombre existente. Introduzca el nombre nuevo sobre el existente. Puede tener un máximo de 12 caracteres.

   Para borrar el nombre del canal, seleccione DELETE y pulse ENT.
4. Pulse ENT (repetidamente si es necesario) para mostrar la confirmación YES/NO.
5. Pulse ENT para confirmar la nueva etiqueta de nombre del canal o su eliminación. Luego pulse ESC para regresar al menú.

3-3 Volumen de la campanilla y el tono (RING VOLUME) y (BEEP VOLUME)

Establezca el volumen de los tonos de señales entrantes (RING VOLUME) y/o los tonos de error y advertencia (BEEP VOLUME) en HIGH (alto) o LOW (bajo) como sigue:

```
RADIO SETUP
  CH NAME
>RING VOLUME
  BEEP VOLUME
```

```
RING VOLUME
>HIGH
  LOW
```

```
BEEP VOLUME
>HIGH
  LOW
  OFF
```

1. Seleccione RADIO SETUP, luego RING VOLUME o BEEP VOLUME, según corresponda.
2. Seleccione volumen HIGH (alto) o LOW (bajo). (Es posible desactivar completamente los tonos seleccionando BEEP VOLUME y a continuación, OFF).
3. Pulse ENT para habilitar la nueva configuración del volumen y regresar al menú.

3-4 Conexiones del altavoz interno (INT SPEAKER)

Active o desactive (ON/OFF) el altavoz interno de la radio. Si hay un altavoz conectado al enchufe del altavoz externo, dicho altavoz externo está siempre activado (ON).

```
RADIO SETUP
  RING VOLUME
  BEEP VOLUME
>INT SPEAKER
```

```
INT SPEAKER
>ON
  OFF
```

1. Seleccione RADIO SETUP, luego INT SPEAKER.
2. Seleccione ON (activado) u OFF (desactivado) y luego pulse ENT para habilitar la configuración y regresar al menú.

3-5 Establecimiento del canal prioritario (modo WATCH)

Si tiene un VHF 7000 o un VHF 7100EU, el modo de alerta (WATCH) es similar a un alerta doble ya que explora continuamente entre el canal prioritario y el canal activo. CH16 es el canal prioritario.

Sin embargo, si tiene un VHF 7100US y está operando en los bancos de canales de EE.UU. o Canadá, puede configurar el canal prioritario para que cubra tanto el CH16 como el CH09, además del canal activo, como sigue:

```
RADIO SETUP
  BEEP VOLUME
  INT SPEAKER
>WATCH MODE
```

```
WATCH MODE
>ONLY 16CH
  16CH+9CH
```

1. Seleccione RADIO SETUP, luego WATCH MODE.
2. Seleccione ONLY 16CH para el modo de alerta doble, o bien 16CH+9CH para el modo de alerta triple.

3-6 Alerta meteorológica (Wx ALERT)

VHF 7100US solamente.

NOAA provee varios canales de pronóstico meteorológico en bancos de canales de EE.UU. y Canadá. Si se pronostican condiciones meteorológicas serias como tormentas o huracanes, NOAA transmite una alerta meteorológica en 1050 Hz. Puede configurar la radio para que capte alertas meteorológicas, como sigue:

```
RADIO SETUP
  INT SPEAKER
  WATCH MODE
>WX ALERT
```

```
WX ALERT
  ON
>OFF
```

1. Seleccione RADIO SETUP y luego WX ALERT.
2. Seleccione ON (activado) u OFF (desactivado) y luego pulse ENT para habilitar la configuración y regresar al menú.

Cuando se transmite una alerta meteorológica, sonará la alarma. Pulse cualquier tecla para escuchar el mensaje de voz de alerta meteorológica.

3-7 Protocolo de NMEA (COM PORT)

Mediante el protocolo NMEA puede añadir la radio a un grupo de instrumentos.

```
RADIO SETUP
  WATCH MODE
  WX ALERT
>COM PORT
```

```
NMEA
CHECKSUM
>ON
  OFF
```

1. Seleccione RADIO SETUP y luego COM PORT.
2. Seleccione CHECKSUM ON (activado) u OFF (desactivado) y luego pulse ENT para habilitar la configuración y regresar al menú.

CHECKSUM ON es la configuración habitual.

Sección 4 – Menú para configurar DSC (DSC SETUP)

Estas funciones de DSC (llamada selectiva digital) sólo están disponibles en los modelos 7100US y 7100EU y para acceder a ellas debe introducirse un MMSID de usuario válido.

4-1 Configuración de DSC - Opciones de menú

Están disponibles las siguientes opciones:

USER MMSID	Introduzca su MMSID de usuario. *Refiérase a la sección 4.2.* (Si no tiene un MMSID de usuario, refiérase al apéndice D).
GROUP SETUP	Introduzca o modifique el nombre y/o los detalles de un grupo. *Refiérase a la sección 4.3.*
INDIV REPLY	Elija una respuesta automática o manual a las llamadas (VHF 7100US solamente). *Refiérase a la sección 4.4.*
ATIS MMSID	Introduzca o modifique su ATIS MMSID (VHF 7100EU solamente). *Refiérase a la sección 4.5.*
ATIS FUNC	Introduzca o modifique su ATIS MMSID (VHF 7100EU solamente). *Refiérase a la sección 4.5.*
DSC FUNC	Active/desactive (ON/OFF) la operación de la DSC. *Refiérase a la sección 4.6.*
LL REPLY	Seleccione el tipo de respuesta a una solicitud de sondeo de posición LL (latitud y longitud). *Refiérase a la sección 4.7.*

Las secciones 1.3 y 1.4 explican cómo navegar por el menú e introducir, guardar y modificar datos.

4-2 Introducción de su MMSID de usuario (USER MMSID)

Esta operación se realiza por **única vez**. Antes de poder acceder a las funciones DSC debe introducir su MMSID de usuario.

DSC SETUP >USER MMSID GROUP SETUP INDIV REPLY	INPUT USER MMSID —————	187654321 MMSID >STORE CANCEL	USER MMSID INPUT AGAIN —————

Puede mostrar y leer su MMSID de usuario en cualquier momento, pero solamente tiene una oportunidad para introducir su MMSID de usuario.

1. Seleccione DSC SETUP y luego USER MMSID.
2. Si es la **primera vez** que introduce su MMSID de usuario, aparecerá una línea punteada.

   Introduzca su MMSID de usuario a lo largo de la línea de puntos. Pulse ENT para confirmar cada dato introducido correctamente y pasar al siguiente dígito.

Si comete un error, pulse - hasta que se muestre <. Luego pulse ENT para hacer una copia de seguridad y corregir el dato insertado.

3. Pulse ENT para guardar su MMSID de usuario.
4. Vuelva a introducir su MMSID de usuario como verificación de contraseña. Luego pulse ENT para guardar el MMSID de usuario de modo permanente y regresar al menú.

   Puede ver su MMSID de usuario guardado en cualquier momento seleccionando USER MMSID del menú principal.

4-3 Mantenimiento de grupos (GROUP SETUP)

Utilice GROUP SETUP para crear, editar o borrar 1, 2 ó 3 grupos de personas a quienes llama con frecuencia guardados en orden alfanumérico. Un MMSID de grupo **siempre** comienza con 0.

4-3-1 Creación de un grupo (GROUP SETUP)

```
DSC SETUP
  USER MMSID
>GROUP SETUP
  INDIV REPLY
```

```
GROUP SETUP
>MANUAL NEW
  000000000
```

```
GROUP NAME
——————————
GROUP MMSID
0—————————
```

```
FISHER1
012345678
>STORE
  CANCEL
```

1. Seleccione DSC SETUP, luego GROUP SETUP.
2. Si esta es la **primera vez** que introduce un nombre de grupo, aparecerá una línea con nueve ceros. De lo contrario, se muestran los nombres de los grupos existentes. Pulse ENT para mostrar la pantalla de entrada.
3. Introduzca el nombre del grupo a lo largo de la línea punteada. El nombre puede ser alfanumérico. Pulse ENT para confirmar cada dato introducido correctamente y pasar al siguiente dígito. Cuando haya terminado, pulse ENT repetidas veces hasta que el cursor se desplace a la línea de MMSID.

   Si comete un error, pulse - hasta que se muestre <. Luego pulse ENT para hacer una copia de seguridad y corregir el dato insertado.
4. Introduzca el MMSID del grupo. (Tome en cuenta que el primer número siempre es 0). Pulse ENT.
5. Una pantalla de confirmación muestra el nombre y el MMSID del grupo. Pulse ENT para guardar los detalles y regresar a la pantalla GROUP SETUP.

4-3-2 Edición de los detalles del nombre del grupo

```
GROUP SETUP
  MANUAL NEW
>FISHER1
  FRIENDS1
```

```
FISHER1
>EDIT
  DELETE
```

```
EDIT NAME
FISHER1
EDIT MMSID
012345678
```

```
FISHER2
012345678
>STORE
  CANCEL
```

1. Seleccione DSC SETUP, luego GROUP SETUP. Se muestran los nombres de los grupos existentes. Pulse la tecla + o - para desplazarse hasta el dato erróneo y a continuación pulse ENT.
2. Pulse ENT para editarlo. Se muestran los detalles del nombre del grupo, ubicándose el cursor en el primer carácter del nombre.
3. Edite el nombre del contacto o, para editar sólo el MMSID, pulse ENT repetidamente hasta que el cursor se mueva a la línea de MMSID.
4. Cuando haya finalizado, pulse ENT (repetidamente si es necesario) para mostrar la pantalla siguiente.
5. Pulse ENT para guardar los cambios y regresar a la pantalla GROUP SETUP.

4-3-3 Borrado de un grupo

GROUP SETUP MANUAL NEW >FISHER2 FRIENDS1	FISHER2 EDIT >DELETE	DELETE GROUP FISHER2 >YES NO

1. Seleccione DSC SETUP, luego GROUP SETUP. Se muestran los nombres de los grupos existentes.
2. Pulse la tecla + o - para desplazarse hasta el dato erróneo y a continuación pulse ENT.
3. Seleccione DELETE y pulse ENT. La radio le pedirá una confirmación.
4. Pulse ENT para borrar el grupo y regresar a la pantalla GROUP SETUP.

4-4 Respuesta a llamadas individuales (INDIV REPLY)

VHF 7100US solamente. Puede responder a las llamadas individuales entrantes con una respuesta automática o manual.

Una respuesta automática envía un acuse de recibo y a continuación establece la petición de canal de enlace, listo para mantener una conversación.

Una respuesta manual pregunta si desea acusar recibo de la llamada y a continuación pregunta si desea mantener una conversación con quien lo está llamando.

DSC SETUP USER MMSID GROUP SETUP >INDIV REPLY	INDIV REPLY >AUTO MANUAL

1. Seleccione DSC SETUP, luego INDIV REPLY.
2. Seleccione AUTO para enviar una respuesta automática, o MANUAL para una respuesta manual.
3. Pulse ENT para confirmar su elección y regresar al menú.

4-5 Funcionalidad ATIS MMSID y ATIS

Sólo VHF 7100EU. Si se encuentra navegando en vías interiores de Europa, debe introducir su MMSID ATIS para acceder a la función ATIS.

La función ATIS envía un mensaje digital toda vez que suelte la tecla PTT. Las reglas de navegación de vías interiores exigen una potencia de transmisión (Tx) de 1W en los Canales 06, 08, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 71, 72, 74 y 77.

4-5-1 Introducción o edición de su MMSID ATIS

DSC SETUP GROUP SETUP INDIV REPLY >ATIS MMSID	INPUT ATIS MMSID 9————	INPUT ATIS MMSID >STORE CANCEL	INPUT AGAIN ATIS MMSID 9————
ATIS MMSID 923456789 >STORE CANCEL			

VHF 7100EU solamente. Un MMSID ATIS siempre comienza con un 9. Para introducir o editar su MMSID ATIS:

1. Seleccione DSC SETUP y luego ATIS MMSID.
2. Si es la **primera vez** que introduce su ATIS MMSID, aparecerá una línea punteada. Introduzca su ATIS MMSID a lo largo de la línea punteada. El primer número es siempre un 9. Pulse ENT para confirmar cada dato introducido correctamente y pasar al siguiente dígito.

   Si comete un error, pulse - hasta que se muestre <. Luego pulse ENT para hacer una copia de seguridad y corregir el dato insertado.

   Si está editando un ATIS MMSIF existente, este se mostrará en la pantalla. Realice los cambios necesarios.
3. Pulse ENT para guardar su MMSID de usuario.
4. Vuelva a introducir su ATIS MMSID como verificación de contraseña. Luego pulse ENT para guardar el ATIS MMSID de modo permanente y regresar al menú.

   Puede ver su ATIS MMSID guardado en cualquier momento seleccionando ATIS MMSID del menú principal.

4-5-2 Habilitación de la función ATIS (ATIS FUNC)

VHF 7100EU solamente. La función ATIS sólo estará habilitada después de haber introducido el ATIS MMSID (refiérase a la sección anterior).

```
DSC SETUP
  INDIV REPLY
  ATIS MMSID
>ATIS FUNC
```

```
ATIS FUNC
>ON
  OFF
```



1. Seleccione DSC SETUP y luego ATIS FUNC.
2. Seleccione ON para habilitar la función ATIS y deshabilitar automáticamente la función DSC. La pantalla muestra el indicador ATIS.

   No es posible tener activados simultáneamente tanto ATIS ON como DSC ON. Al activar uno se desactiva (OFF) el otro. Si tanto DSC como ATIS están desactivados (OFF), para que DSC funcione normalmente deberá activarlo (colocarlo en ON).

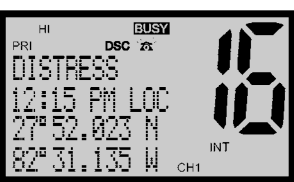
En la pantalla hay dos indicadores que muestran el modo en que se encuentra actualmente: si se muestra el indicador DSC significa que DSC está en funcionamiento; si se muestra el indicador ATIS, es este el que está en funcionamiento.

4-6 Opciones de la función DSC (DSC FUNC)

Puede desactivarse la función DSC, pero no es recomendable.

```
DSC SETUP
  GROUP SETUP
INDIV REPLY
>DSC FUNC
```

```
DSC FUNC
>ON
  OFF
```



1. Seleccione DSC SETUP y luego DSC FUNC.
2. Pulse ENT para seleccionar ON y para operar la función DSC. Esto desactivará automáticamente la función ATIS. La pantalla muestra el indicador DSC.

No es posible tener activados simultáneamente tanto ATIS ON como DSC ON. Al activar uno se desactiva (OFF) el otro. Si tanto DSC como ATIS están desactivados (OFF), para que DSC funcione normalmente deberá activarlo (colocarlo en ON).

En la pantalla hay dos indicadores que muestran el modo en que se encuentra actualmente: si se muestra el indicador DSC significa que DSC está en funcionamiento. Si se muestra el indicador ATIS significa que ATIS está en funcionamiento.

4-7 Tipo de respuesta a llamadas de sondeo de posición LL (LL REPLY)

Puede configurar la radio para que responda a un pedido de sondeo de posición LL (latitud y longitud) en uno de los tres modos siguientes:

AUTO responde automáticamente a los pedidos entrantes de sondeo de posición LL desde cualesquiera de sus contactos.

MANUAL usted elige si responde automática o manualmente a los pedidos entrantes de sondeos desde cualesquiera de sus contactos.

OFF ignora todos los pedidos entrantes de sondeo de posición LL.

```
DSC SETUP
  INDIV REPLY
  DSC FUNC
>LL REPLY
```

```
LL REPLY
>AUTO
  MANUAL
  OFF
```

1. Seleccione DSC SETUP y luego LL REPLY.
2. Seleccione su respuesta y pulse ENT para confirmar y regresar al menú.

Sección 5 - Envío y recepción de llamadas DSC

Estas funciones de DSC (llamada selectiva digital) sólo están disponibles en los modelos VHF 7100US y VHF 7100EU y para acceder a ellas debe introducirse un MMSID de usuario válido.

5-1 ¿QUÉ ES UNA DSC?

DSC (llamada selectiva digital) es un método semiautomático para establecer radiollamadas VHF, MF y HF. Ha sido designado estándar internacional por parte de IMO (Organización Marítima Internacional) y forma parte del GMDSS (Sistema Marítimo Global de Auxilio y Seguridad).

Actualmente se le pide que verifique el Canal 16 de auxilio, pero eventualmente la función DSC reemplazará la vigilancia de escuchas en las frecuencias de auxilio y se utilizará para transmitir información de rutina y de urgencia relativa a la seguridad marítima.

DSC lo habilita a enviar y recibir llamadas desde cualquier embarcación o estación costera que esté equipada con la función DSC y se encuentre dentro del rango geográfico. Las llamadas pueden categorizarse como de auxilio, urgencia, seguridad o rutina y DSC automáticamente selecciona un canal activo.

5-2 Envío de llamadas DSC

```
>INDIVIDUAL
 INDIV ACK
 LAST
 GROUP
```

1. Pulse CALL MENU para mostrar los tipos de llamadas DSC que pueden realizarse.

   Tome en cuenta que la pantalla solamente puede mostrar cuatro tipos de llamadas DSC en cualquier momento.

2. Pulse + o - para recorrer hacia arriba y hacia abajo los tipos de llamadas DSC hasta que el cursor esté posicionado en la opción deseada. Luego pulse ENT. Los tipos de llamadas DSC son:

INDIVIDUAL	Hace una llamada de rutina o envía un acuse de recibo a uno de sus contactos o bien a alguien que no pertenece a su lista de contactos. *Refiérase a las secciones 5-2-1, 5-2-2 y 5-2-3.*
LAST CALL	Muestra los detalles de la llamada entrante más reciente. *Refiérase a la sección 5-2-4.*
GROUP	Llama a uno de sus tres grupos. *Refiérase a la sección 5-2-5.*
ALL SHIPS	Llama a todas las embarcaciones (All Ships). *Refiérase a la sección 5-2-6.*
CALL LOG	Muestra los detalles de las 20 llamadas entrantes más recientes. *Refiérase a la sección 5-2-7.*
DIST LOG	Muestra los detalles de las 10 llamadas de auxilio más recientes. *Refiérase a la sección 5-2-8.*
LL REQUEST	Pide un sondeo de la posición LL de un contacto. *Refiérase a la sección 5-2-9.*

5-2-1 Realización de una llamada de rutina (Individual)

DSC CALL >INDIVIDUAL LAST CALL GROUP	INDIVIDUAL >MANUAL NEW BOBBY D REBECCA T	MANUAL MMSID 0————	012345678 INDIVIDUAL ROUTINE >SET CHANNEL
012345678 INDIVIDUAL ROUTINE >SEND?	12345678 INDIVIDUAL ROUTINE CALLING...	012345678 INDIVIDUAL ROUTINE WAITING ACK	INDIV ACK 012345678 PRESS PTT ESC –> EXIT

Puede llamar a cualquier otra persona que tenga una radio equipada con DSC.

1. Pulse CALL/MENU para ingresar al modo DSC y luego seleccione INDIVIDUAL. Este procedimiento le permite llamar a otra persona.
2. Seleccione MANUAL NEW para llamar a una persona que no pertenece a su lista de contactos. De lo contrario, seleccione el nombre del contacto. Pulse ENT.

   Si seleccionó MANUAL NEW, debe introducir el MMSID de usuario y luego pulsar ENT.
3. Seleccione el canal activo y luego pulse ENT. (Nota: Por lo general no es posible llamar a canales dúplex y se eliminan automáticamente de la lista de llamadas sugerida. Si llama a una estación costera, la radio la reconocerá y seleccionará el canal correcto).
4. La radio resume los detalles de la llamada y pide confirmación para enviar la llamada (SEND?). Pulse ENT para enviar la llamada. La radio va al CH70 y la pantalla muestra el indicador Tx mientras se envía la llamada DSC.
5. Si se recibe acuse de recepción de la llamada (ACK), pulse PTT para hablar. Si no hay respuesta, vuelva a intentarlo reiterando la llamada. Refiérase a la sección 5-2-2.

5-2-2 Reiteración de una llamada de rutina

VHF7100 SEND AGAIN? >YES CANCEL

1. Si al cabo de un minuto no hubo respuesta a su llamada (UNABLE TO ACKNOWLEDGE), la radio le preguntará si desea reiterar la llamada (SEND AGAIN?).
2. Seleccione YES y pulse ENT para reiterar la llamada.

   La radio repetirá este ciclo dos veces. Si al cabo de dichas repeticiones la llamada no puede establecerse, la radio regresa al funcionamiento normal.

5-2-3 Acuse de recibo de una llamada entrante individual (INDIV)

RCV: INDIV 012345678 ENTER –> ACK ESC –> EXIT

El VHF 7100EU requiere que el operador envíe manualmente un acuse de recibo a la radio solicitante.

Pulse ENT para enviar un acuse de recibo o ESC para cancelarlo.

El VHF 7100US enviará automáticamente un acuse de recibo a la radio solicitante dentro de los 10 segundos posteriores a la recepción de la llamada.

5-2-4 Recuperación de la llamada entrante más reciente (LAST)

DSC CALL	VHF7100 USA	VHF7100 USA	VHF7100 USA
INDIVIDUAL	INDIVIDUAL	INDIVIDUAL	INDIVIDUAL
>LAST CALL	ROUTINE	ROUTINE	ROUTINE
GROUP	10:22AM LOC	>SET CHANNEL	>SEND?

Esta función es de gran utilidad y se utiliza con frecuencia.

1. Pulse CALL/MENU para ingresar al modo DSC. Se selecciona automáticamente LAST CALL (última llamada). Pulse ENT para mostrar los detalles de contacto de la llamada entrante más reciente.
2. Seleccione el canal activo y luego pulse ENT. (Nota: Por lo general no es posible llamar a canales dúplex y se eliminan automáticamente de la lista de llamadas sugerida. Si llama a una estación costera, la radio la reconocerá y seleccionará el canal correcto).
3. La radio resume los detalles de la llamada y pide confirmación para enviar la llamada (SEND?). Pulse ENT para enviar la llamada y continúe como se explica en la sección 5-2-1.

5-2-5 Llamada a un grupo (GROUP)

DSC CALL	SELECT GROUP	RD GROUP	VHF7100 USA
INDIVIDUAL	>RD GROUP	055554444	INDIVIDUAL
LAST CALL	GROUP #2	ROUTINE	ROUTINE
>GROUP	GROUP#3	>SET CHANNEL	>SEND?

1. Pulse CALL/MENU para ingresar al modo DSC y luego seleccione GROUP. La radio muestra los nombres de sus grupos.
2. Seleccione el grupo al que desea llamar (el MMSID del grupo debe estar configurado antes de realizar la llamada). Luego configure el canal y continúe como se explica en la sección 5-2-1.

5-2-6 Llamar a todas las embarcaciones (ALL SHIPS)

DSC CALL	ALL SHIPS	ALL SHIPS
LAST CALL	>URGENCY	URGENCY
GROUP	SAFETY	>YES
>ALL SHIPS	ROUTINE	NO

Sólo el modelo VHF 7100US cuenta con la opción de llamada ALL SHIPS ROUTINE (de rutina a todas las embarcaciones).

1. Pulse CALL/MENU para ingresar al modo DSC y luego seleccione ALL SHIPS.
2. La prioridad se establece automáticamente en URGENCY. Sin embargo, puede seleccionar una de las siguientes prioridades de llamada:

   URGENCY (urgencia) se utiliza cuando surge una situación grave o problema que podría derivar en una situación de auxilio;

   SAFETY (seguridad) para enviar información de seguridad a todas las demás embarcaciones dentro del rango geográfico:

   ROUTINE (rutina) llamada de rutina (VHF *7100US solamente*).
3. Se selecciona CH16 automáticamente como canal activo y la radio pide la confirmación para realizar la llamada ALL SHIPS (a todas las embarcaciones). Pulse ENT para seleccionar YES y enviar la llamada. Continúe como se explica en la sección 5-2-1.

5-2-7 Llamada mediante el registro de llamadas (CALL LOG)

```
DSC CALL
  GROUP
  ALL SHIPS
>CALL LOG
```

```
11 VHF7100
INDIVIDUAL
ROUTINE
10:45PM LOC
```

```
VHF7100
>CALL BACK
  DELETE
```

```
VHF7100
INDIVIDUAL
ROUTINE
>SET CHANNEL
```

```
VHF7100
INDIVIDUAL
ROUTINE
>SEND?
```

El registro de llamadas contiene los detalles de contacto de las 20 llamadas entrantes más recientes para que pueda volver a llamar a cualesquiera de ellas rápidamente.

1. Pulse CALL/MENU para ingresar al modo DSC y luego seleccione CALL LOG.

   Desplácese hasta llegar a los detalles de contacto deseados.

   La radio muestra los detalles de contacto de la llamada entrante más reciente como la entrada en primer lugar (01) del registro de llamadas. El ejemplo muestra los detalles de contacto de la 11ava. llamada más reciente.

2. Pulse ENT para confirmar la devolución de llamada. Luego configure el canal activo y pulse ENT para enviar la llamada. Continúe como se explica en la sección 5-2-1.

5.2.8 Llamar mediante el registro de llamadas de auxilio (DIST LOG)

```
DSC CALL
  ALL SHIPS
  CALL LOG
>DIST LOG
```

```
02 10:03 UTC
VHF7100 (xxx)
82º50.  N
27º45.  W
```

```
DISTRESS
RELAY
PIRACY
987654321
```

```
VHF7100
>CALL BACK
  DELETE
```

```
VHF7100
INDIVIDUAL
ROUTINE
>SET CHANNEL
```

```
VHF7100
INDIVIDUAL
ROUTINE
>SEND?
```

El registro de llamadas de auxilio contiene los datos del registro de las últimas 10 llamadas de auxilio transmitidas para que pueda llamar a cualesquiera de ellas rápidamente. Primero, siempre intente establecer contacto de voz en el CH16, como sigue:

1. Pulse CALL/MENU para ingresar al modo DSC y luego seleccione DIST LOG.

2. La última llamada de auxilio recibida representa la primera entrada (01) del registro de llamadas de auxilio. Seleccione la entrada a la que desea llamar y pulse ENT.

   Los detalles se muestran en dos pantallas que se alternan cada 1,5 segundo. La primera pantalla muestra la ubicación y el nombre o el MMSID de la embarcación en situación de emergencia. La segunda pantalla muestra la naturaleza de la emergencia (si se ha especificado) y el MMSID de la embarcación que transmitió la llamada de auxilio.

3. Configure el canal y continúe como se explica en la sección 5-2-1.

5-2-9 Solicitud de la posición LL de un contacto (LL REQUEST)

```
DSC CALL
  CALL LOG
  DIST LOG
>LL REQUEST
```

```
LL REQUEST
>SAM
  VHF7100
  BUDDY #3
```

```
SAM
LL REQUEST
>SEND?
```

```
SAM
LL REQUEST

CALLING...
```

```
channel name
SAM
LL REQUEST
AWAITING ACK
```

1. Pulse CALL/MENU para ingresar al modo DSC y luego seleccione LL REQUEST.
2. Seleccione el contacto cuya posición LL (latitud y longitud) desea solicitar y luego pulse ENT para enviar la solicitud. (Refiérase a la sección 5-3-5 para el procedimiento del acuse de recibo).
3. Se muestra el nombre del canal activo mientras la radio aguarda que su contacto envíe el acuse de recibo. Si no hay respuesta al cabo de un minuto, la radio pregunta si desea volver a intentarlo. Continúe como se explica en la sección 5-2-2.

5-3 Recepción de llamadas DSC

Pueden recibirse varios tipos de llamadas DSC desde embarcaciones dentro del rango geográfico con diferentes niveles de prioridad:

DISTRESS (auxilio)	Refiérase a la sección 6.
ALL SHIPS (todas las embarcaciones)	Prioridad de urgencia o seguridad (refiérase a la sección 5-3-1).
INDIVIDUAL	Prioridad de urgencia, seguridad o rutina (refiérase a la sección 5-3-2).
GROUP (grupo)	Sólo prioridad de rutina (refiérase a la sección 5-3-3).
GEOGRAPHIC (geográfica)	Sólo prioridad de rutina (refiérase a la sección 5-3-4).
POLLED POSITION (sondeo de posición)	Sólo prioridad de rutina (refiérase a la sección 5-3-5).

Además de la alerta audible, el icono del teléfono parpadeará en la pantalla.

5-3-1 Recepción de una llamada a todas las embarcaciones (ALL SHIPS)

RCV: ALL SHIP
priority
VHF7100
ESC –> EXIT

1. Al recibir notificación de una llamada ALL SHIPS (a todas las embarcaciones), pulse cualquier tecla para cancelar la alerta. La radio automáticamente selecciona el CH16.

   La pantalla muestra el nivel de prioridad y el MMSID de usuario. Si la radio reconoce el MMSID de usuario como uno de sus contactos, se muestra el nombre del contacto en lugar del MMSID de usuario.

2. No se requiere enviar acuse de recibo. Pulse PTT para iniciar el contacto de voz en el CH16 y luego conmute a un canal activo.

   Los datos de la llamada se guardan en el Registro de llamadas (refiérase a la sección 5-2-7).

5-3-2 Recepción de una llamada a todas las embarcaciones (INDIV)

RCV: INDIV
VHF7100
ENTER –> ACK
ESC –> EXIT

INDIV ACK
VHF7100
PRESS PTT
ESC –> EXIT

1. Al recibir notificación de una llamada INDIV (individual), pulse cualquier tecla para cancelar la alerta. La radio automáticamente selecciona el canal designado en la llamada entrante. Las llamadas INDIV tienen por lo general prioridad de rutina.

   Si la radio reconoce el MMSID de usuario como uno de sus contactos, se muestra el nombre del contacto en lugar del MMSID de usuario.

2. El VHF 7100US responde automáticamente pero el VHF 7100EU le pide que pulse ENT para acusar recibo de la llamada entrante.

3. Quien llama responderá a su acuse de recibo estableciendo contacto de voz en el canal designado. Pero, si ello no sucede, puede pulsar PTT para iniciar el contacto de voz.

   Los datos de la llamada se guardan en el Registro de llamadas (refiérase a la sección 5-2-7).

5-3-3 Recepción de una llamada de grupo (GROUP)

RCV: GROUP
GP: RD GROUP
VHF7100
ROUTINE

1. Al recibir notificación de una llamada GROUP (de grupo), pulse cualquier tecla para cancelar la alerta. La radio automáticamente selecciona el canal designado en la llamada entrante.

   El nivel de prioridad es siempre de rutina y el grupo se identifica en la pantalla. El grupo será uno de los tres grupos de personas a quienes llama con frecuencia, configurado anteriormente (refiérase a la sección 4-3).

2. No necesita enviar un acuse de recibo. Si lo desea, pulse PTT para iniciar contacto de voz en el canal designado.

   Los datos de la llamada se guardan en el Registro de llamadas (refiérase a la sección 5-2-7).

5-3-4 Recepción de una llamada geográfica (GEOGRAPH)

RCV: GEOGRAPH
VHF7100
10:34 UTC
ESC –> EXIT

Las embarcaciones que se encuentran dentro de una zona geográfica específica delimitada son las que reciben una llamada geográfica.

1. Al recibir notificación de una llamada GEOGRAPH (geográfica), pulse cualquier tecla para cancelar la alerta. La radio automáticamente selecciona el canal designado en la llamada entrante.

La pantalla muestra la hora y el MMSID o nombre de usuario. Si la radio reconoce el MMSID de usuario como uno de sus contactos, se muestra el nombre del contacto en lugar del MMSID de usuario.

2. Preste atención si el canal activo transmite un mensaje desde la embarcación que realizó la llamada.

5-3-5 Recepción de una llamada de sondeo de posición (POSITION)

RCV: POSITION
SAM
82º50. 003'N
27º45.543'W

1. Cuando recibe datos de posición GPS de un contacto en respuesta a su solicitud de posición LL (refiérase a la sección 5-2-9), se recomienda que anote dicha posición en un papel, en especial si se trata de una buena posición de pesca.

   Si hay información de posición LL mejorada de su contacto, esta se muestra en la pantalla hasta que cambie la pantalla.

Sección 6 - Llamadas de auxilio

Esta función DSC (llamada selectiva digital) sólo está disponible en los modelos 7100US y 7100EU y para acceder a ella debe introducirse un MMSID de usuario válido.

6-1 Envío de una llamada de auxilio

DISTRESS CALL >PIRACY OVER BOARD EPRIB	DISTRESS CALL >PIRACY HOLD DISTRESS 2 SECONDS..	DISTRESS CALL SENT! WAIT.. PRESS ESC TO CANCEL...

1. Abra el protector DISTRESS rojo.

   Si hay tiempo disponible para especificar la naturaleza del auxilio, vaya al punto 2. De lo contrario, pase directamente al punto 3.

2. Pulse la tecla DISTRESS para mostrar las siguientes categorías. Desplácese hasta la categoría que describe su situación y pulse ENT:

   UNDEFINED (indefinida)

   FIRE (incendio)

   FLOODING (inundación)

   COLLISION (colisión)

   GROUNDING (encallado)

   LISTING (escorado)

   SINKING (hundimiento)

   ADRIFT (a la deriva)

   ABANDONING (abandono)

   PIRACY (piratería)

   OVER BOARD (hombre al agua)

   EPRIB (radiobalizas indicadoras de posición de emergencia)

3. Sostenga presionada la tecla DISTRESS durante unos 3 segundos hasta que la pantalla muestre el mensaje de envío de la llamada de auxilio (DISTRESS CALL SENT!). La pantalla comienza a parpadear y se emite un tono fuerte.

   La llamada de auxilio se repite cinco veces de modo continuo. Luego se repite de modo aleatorio cada 3,5 a 4,5 minutos hasta que se reciba un acuse de recibo de llamada de auxilio (DISTRESS ACK) desde una autoridad de búsqueda y rescate o hasta que usted cancele manualmente la llamada de auxilio.

   La radio selecciona automáticamente el CH16 para que pueda escuchar cualquier contacto de voz entrante desde autoridades de búsqueda y rescate u otras embarcaciones que se encuentren dentro del rango geográfico.

   Pulse ESC si necesita cancelar la llamada de auxilio. Esta es la única tecla que funciona en el modo auxilio.

6-2 Recepción de una llamada de auxilio (DISTRESS!)

RCV: DISTRESS
123456789
FLOODING
ESC –> EXIT

RCV: DISTRESS
10:34 UTC
82º50.003'N
27º45.543'W

1. Cuando se recibe una llamada de auxilio (DISTRESS!), suena una alerta. Pulse cualquier tecla para cancelar la alerta. No necesita enviar un acuse de recibo.

2. La radio selecciona automáticamente el CH16 y muestra los detalles de la llamada de auxilio en la pantalla. Pulse PTT para establecer contacto de voz.

   Los detalles se muestran en dos pantallas que se alternan cada 1,5 segundo. La primera pantalla muestra el MMSID de usuario y la naturaleza de la emergencia (si está especificada). La segunda pantalla muestra la hora y la ubicación (si están especificadas). Si no se especificaron la hora ni la ubicación, se reemplazan por secuencias de 9 y 8 segundos respectivamente.

   El VHF 7100 está en condiciones de recibir datos mejorados de posición LL si la embarcación que envía la llamada de auxilio los está transmitiendo. Esto indica la posición de la embarcación en emergencia con un margen de 20 metros (60 pies).

6-3 Acuse de recibo (DISTRESS ACK) o transmisión de una llamada de auxilio

RCV: DISTRESS
RELAY
123456789
ESC –> EXIT

Cuando se recibe una transmisión de llamada de auxilio (DISTRESS RELAY), suena un alerta. Pulse cualquier tecla para cancelar la alerta.

Intente establecer contacto de voz con la embarcación que realizó la llamada. Preste atención a lo que escuche en el CH16 y quédese para brindar asistencia.

Para un acuse de recibo de llamada de auxilio (DISTRESS ACK) enviado desde la Guardia Costera, su radio automáticamente cancela las transmisiones en modo auxilio y aparece el CH16. Pulse PTT para establecer contacto de voz con la Guardia Costera.

La Guardia Costera es el único organismo autorizado a enviar un acuse de recibo de llamada de auxilio (DISTRESS ACK).

Apéndice A - Especificaciones técnicas

Navman VHF 7000

GENERALES

Alimentación:	13,6 V CD.
Consumo de energía:	
Transmitir	6A a 25W Tx / 1,5A a 1W Tx
Recibir	Menos de 250 mA en modalidad de espera
Canales utilizables:	Internacional, EE.UU. (específico por país)
Modo:	16K0G3E (FM)

FÍSICAS

Pantalla LCD (visual):	41(alto) x 53(ancho) mm FSTN 4 x 12 caracteres
Control de contraste e iluminación:	Sí
Conector de antena:	SO-239 (50 ohmios)
Rango de temperatura:	-15ºC a +50ºC
Impermeable:	JIS-7
Dimensiones:	161(ancho) x 75(alto) x 147(profundidad) mm - sin ménsula
Peso:	1,29 kg (2,8lbs) - sin micrófono
Estabilidad de frecuencia:	+/- 10ppm
Control de frecuencia:	PLL
Entrada GPS/NMEA:	Sí
Puerto de comunicación:	NMEA 4800 baudios
DSC:	No

CARACTERÍSTICAS

Conjunto para montaje embutido y protector contra el polvillo:	Sí
Control local/a distancia:	Sí
Sondeo de posición:	No
Posición y datos GPS:	Sí
Registros de llamadas:	Sí: 20 individuales y 10 de auxilio
DSC (USCG SC101 y Clase D):	No
Nombres de canales:	Sí
Alerta doble, favorito exploración del canal, exploración de todos los canales:	Sí
MMSID de usuario programable:	No
Directorio de MMSID y nombres:	No

TRANSMISOR

Frecuencia:	156,025 - 157,425MHz

Potencia de salida:	25 W / 1 W seleccionables
Protección de transmisor:	Circuito de antena abierto / corto
Máxima desviación de frecuencia:	+/- 5kHz
Espúreas y armónicas:	80dB a 25W, 60dB a 1W
Distorsión de modulación:	Menos de 4% a 1kHz para una desviación de +/-3kHz

RECEPTOR

Frecuencia:	156,025 -163,275MHz
Sensibilidad SINAD de 12dB:	0,25uV (a distancia) / 2,5uV (local)
Sensibilidad SINAD de 20dB:	0,35uV
Selectividad de CH adyacente:	más de 70db
Respuesta espúrea:	más de 70db
Intermodulación Tasa de rechazo:	más de 68db
Nivel de ruido residual:	más de -40db no silenciado
Potencia de salida de audio:	2W (con 8 ohmios al 10% de distorsión) 4W con altavoz externo de 4 ohmios
Distancia segura de brújula:	0,5m (1,5 pie)

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Navman VHF 7100

GENERALES

Alimentación:	13,6V CD.
Consumo de energía:	
Transmitir	6 A a 25 W Tx / 1,5A a 1W Tx
Recibir	Menos de 250mA en modalidad de espera
Canales utilizables:	Internacional, EE.UU., Canadá, meteorológico (específicos por país)
Modo:	16K0G3E (FM) / 16K0G2B (DSC)

FÍSICAS

Pantalla LCD (visual):	41(alto) x 53(ancho) mm FSTN 4 x 12 caracteres
Control de contraste e iluminación:	Sí
Conector de antena:	SO-239 (50 ohmios)
Rango de temperatura:	-15ºC a +50ºC
Impermeable:	JIS-7
Dimensiones:	161(ancho) x 75(alto) x 147(profundidad) mm - sin ménsula
Peso:	1,29 kg (2,8 lbs) - sin micrófono
Estabilidad de frecuencia:	+/- 10ppm
Control de frecuencia:	PLL
Entrada GPS/NMEA:	Sí
Puerto de comunicación:	NMEA 4800 baudios
DSC:	Sí

CARACTERÍSTICAS	
Conjunto para montaje embutido y protector contra el polvillo:	Sí
Control local/a distancia:	Sí
Sondeo de posición:	Sí
Llamada de grupo:	Sí
Registros de llamadas:	Sí: 20 individuales y 10 de auxilio
DSC (USCG SC101 y Clase D):	Sí (VHF 7100US)
Nombres de canales:	Sí
Alerta triple, favorito exploración del canal, exploración de todos los canales:	Sí
MMSID de usuario programable:	Sí
Directorio de MMSID y nombres:	Sí - 20 nombres y grupo
TRANSMISOR	
Frecuencia:	156,025 - 157,425MHz
Potencia de salida:	25 W / 1 W seleccionables
Protección de transmisor:	Circuito de antena abierto / corto
Máxima desviación de frecuencia:	+/- 5kHz
Espúreas y armónicas:	mejor que 2,5μ W
Distorsión de modulación:	Menos de 4% a 1kHz para una desviación de +/-3kHz
RECEPTOR	
Frecuencia:	156,025 - 163,275 MHz
Sensibilidad SINAD de 12dB:	0,25uV (a distancia) / 2,5uV (local)
Sensibilidad SINAD de 20dB:	0,35uV
Selectividad de CH adyacente:	más de 65db (VHF 7100US) más de 70db (VHF 7100EU)
Respuesta espúrea:	más de 65db (VHF 7100US) más de 70db (VHF 7100EU)
Intermodulación Tasa de rechazo:	más de 65db (VHF 7100US) más de 68db (VHF 7100EU)
Nivel de ruido residual:	más de -40db no silenciado
Potencia de salida de audio:	2W (con 8 ohmios al 10% de distorsión) 4W con altavoz externo de 4 ohmios
Distancia segura de brújula:	0,5 m (1,5 pie)

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

Apéndice B - Solución de problemas

1. El transceptor no se enciende.

Puede haberse quemado un fusible O BIEN no llega voltaje al transceptor.

a) Verifique si el cable de alimentación presenta cortes, roturas o secciones apretadas.
b) Después de verificar el cableado, sustituya el fusible de 7 Amp (se suministran 2 fusibles de repuesto).
c) Verifique el voltaje de la batería. Este debe ser mayor a 10,5V.

2. Al encenderlo, el transceptor quema el fusible.

Quizás se hayan invertido los cables de alimentación.

a) Verifique que el cable rojo esté conectado al terminal positivo de la batería, y el negro al terminal negativo de la batería.

3. Cuando el motor está en funcionamiento, el altavoz hace ruido a lluvia o silbidos.

Puede haber interferencia de ruido eléctrico con el transceptor.

a) Vuelva a tender los cables de alimentación lejos del motor.
b) Añada un supresor de ruido al cable de alimentación.
c) Utilice cables de bujía resistentes y/o un filtro de silbidos del alternador.

4. No hay sonido desde el altavoz externo.

a) Verifique que el cable del altavoz externo esté efectivamente conectado.
b) Verifique la soldadura del cable del altavoz externo.

5. Las transmisiones siempre se realizan en baja potencia, aun cuando está seleccionada la potencia alta (HI).

La antena podría ser defectuosa.

a) Pruebe el transceptor con una antena diferente.
b) Haga controlar la antena.

6. Se muestra el símbolo de batería.

La alimentación de potencia es demasiado alta o demasiado baja.

a) Verifique el voltaje de la batería. Este debe ser como mínimo de 10,5V ± 0,5V CD.
b) Verifique el alternador de la embarcación.

7. No se muestra información de posición.

El cable del GPS puede ser defectuoso o la configuración del GPS puede ser incorrecta.

a) Verifique que el cable del GPS esté efectivamente conectado.
b) Verifique la polaridad del cable del GPS.
c) Verifique la configuración de la tasa de baudios del GPS, si corresponde. La configuración de la tasa de baudios debe ser de 4800 y la paridad debe establecerse en NONE (ninguna).

Apéndice C - Cuadros de canales marítimos de VHF

C.1 Cuadro de canales internacionales

CH	ENVIAR (MHz)	RECIBIR (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	BARCO A BARCO	BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE
01	156.050	160.650	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
02	156.100	160.700	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
03	156.150	160.750	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
04	156.200	160.800	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
05	156.250	160.850	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	No	Sí	PORT OPS/VTS
06	156.300	156.300	Seguridad entre embarcaciones	Sí	No	SAFETY
07	156.350	160.950	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
08	156.400	156.400	Comercial (sólo entre embarcaciones)	Sí	No	COMMERCIAL
09	156.450	156.450	Canal de llamada recreativa	Sí	Sí	CALLING
10	156.500	156.500	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
11	156.550	156.550	Comercial, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	VTS
12	156.600	156.600	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS
13	156.650	156.650	Seguridad de navegación entre barcos (puente a puente)	Sí	No	BRIDGE COM
14	156.700	156.700	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS
15 [1]	156.750	156.750	Operaciones portuarias – sólo 1W	Sí	Sí	PORT OPS
16	156.800	156.800	Auxilio, seguridad y llamadas internacionales	Sí	Sí	DISTRESS
17 [1]	156.850	156.850	Controlada por el Estado, sólo 1W	Sí	Sí	SAR
18	156.900	161.500	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
19	156.950	161.550	Comercial, Dúplex	No	Sí	SHIP - SHORE
20	157.000	161.600	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
21	157.050	161.650	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
22	157.100	161.700	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
23	157.150	161.750	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
24	157.200	161.800	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
25	157.250	161.850	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
26	157.300	161.900	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
27	157.350	161.950	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE

CH	ENVIAR (MHz)	RECIBIR (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	BARCO A BARCO	BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE
28	157.400	162.000	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
60	156.025	160.625	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
61	156.075	160.675	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
62	156.125	160.725	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
63	156.175	160.775	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
64	156.225	160.825	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
65	156.275	160.875	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
66	156.325	160.925	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
67	156.375	156.375	Comercial, puente a puente	Sí	No	BRIDGE COM
68	156.425	156.425	Operaciones de embarcaciones, recreativas	Sí	No	SHIP - SHIP
69	156.475	156.475	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
70 [3]	156.525	156.525	Llamada selectiva digital – DSC	------	------	DSC
71	156.575	156.575	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
72	156.625	156.625	Entre embarcaciones	Sí	No	SHIP - SHIP
73	156.675	156.675	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
74	156.725	156.725	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
77	156.875	156.875	Entre embarcaciones	Sí	No	SHIP - SHIP
78	156.925	161.525	No comercial, Dúplex	No	Sí	SHIP - SHORE
79	156.975	161.575	Comercial, Dúplex	No	Sí	SHIP - SHORE
80	157.025	161.625	Comercial, Dúplex	No	Sí	SHIP - SHORE
81	157.075	161.675	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
82	157.125	161.725	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
83	157.175	161.775	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
84	157.225	161.825	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
85	157.275	161.875	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
86	157.325	161.925	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
87	157.375	161.975	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE
88	157.425	162.025	Correspondencia pública, -Dúplex	No	Sí	TELEPHONE

METEOROLOGÍA		MHz	TIPO DE TRÁFICO			ETIQUETA DE NOMBRE
Wx01	RX sólo	162.550	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx02	RX sólo	162.400	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx03	RX sólo	162.475	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx04	RX sólo	162.425	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx05	RX sólo	162.450	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx06	RX sólo	162.500	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx07	RX sólo	162.525	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx08	RX sólo	161.650	CANAL METEOROLÓGICO CANADIENSE	------	------	CANADA WX
Wx09	RX sólo	161.775	CANAL METEOROLÓGICO CANADIENSE	------	------	CANADA WX
Wx10	RX sólo	163.275	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX

NOTAS ESPECIALES RELATIVAS AL USO DE LOS CANALES INTERNACIONALES

1. Sólo baja potencia (1W).
2. Baja potencia (1W) inicial. Pase a alta potencia sosteniendo presionada la tecla H/L antes de la transmisión. Utilizado normalmente en comunicaciones puente a puente.
3. El Canal 70 está designado para uso exclusivo para llamadas selectivas digitales (DSC), como llamadas de auxilio, seguridad y a embarcaciones. No está permitida la comunicación de voz en el CH70.
4. El uso del modo INTERNACIONAL no es legal en aguas norteamericanas ni canadienses.

C.2 Cuadro de canales de EE.UU.

CH	ENVIAR (MHz)	RECIBIR (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	BARCO A BARCO	BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE
01A	156.050	156.050	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS
03A [4]	*156.150*	*156.150*	*Gobierno de EE.UU., Guardia Costera*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*
05A	156.250	156.250	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS
06	156.300	156.300	Seguridad entre embarcaciones	Sí	No	SAFETY
07A	156.350	156.350	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
08	156.400	156.400	Comercial (sólo entre embarcaciones)	Sí	No	COMMERCIAL
09	156.450	156.450	Canal de llamada recreativa	Sí	Sí	CALLING
10	156.500	156.500	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
11	156.550	156.550	Comercial, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	VTS
12	156.600	156.600	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS
13 [3]	156.650	156.650	Seguridad de navegación entre embarcaciones (puente a puente), potencia de 1W	Sí	No	BRIDGE COM
14	156.700	156.700	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS
15 [2]	RX sólo	156.750	Ambiental, RX sólo	------	------	ENVIROMENTAL
16	156.800	156.800	Auxilio, seguridad y llamadas internacionales	Sí	Sí	DISTRESS
17 [1]	156.850	156.850	Controlada por el Estado, sólo 1W	Sí	Sí	SAR
18A	156.900	156.900	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
19A	156.950	156.950	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
20	157.000	161.600	Operaciones portuarias, Guardia Costera canadiense, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
20A	157.000	157.000	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
21A [4]	*157.050*	*157.050*	*Gobierno de EE.UU., Guardia Costera canadiense*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*
22A	157.100	157.100	Enlace de la Guardia Costera	Sí	Sí	COAST GUARD
23A [4]	*157.150*	*157.150*	*Gobierno de EE.UU., Guardia Costera*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*
24	157.200	161.800	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE

CH	ENVIAR (MHz)	RECIBIR (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	BARCO A BARCO	BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE
25	157.250	161.850	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
26	157.300	161.900	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
27	157.350	161.950	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
28	157.400	162.000	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
61A [4]	*156.075*	*156.075*	*Gobierno de EE.UU., Guardia Costera canadiense*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*
63A	156.175	156.175	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS
64A [4]	*156.225*	*156.225*	*Gobierno de EE.UU., pesca comercial canadiense*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*
65A	156.275	156.275	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
66A	156.325	156.325	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
67 [3]	156.375	156.375	Comercial, puente a puente, con potencia de 1W	Sí	No	BRIDGE COM
68	156.425	156.425	Operaciones de embarcaciones, recreativas	Sí	No	SHIP - SHIP
69	156.475	156.475	Operaciones de embarcaciones, recreativas	Sí	Sí	PLEASURE
70 [6]	156.525	156.525	Llamada selectiva digital – DSC	------	------	DSC
71	156.575	156.575	Operaciones de embarcaciones, recreativas	Sí	Sí	PLEASURE
72	156.625	156.625	Operaciones de embarcaciones, recreativas	Sí	No	SHIP - SHIP
73	156.675	156.675	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
74	156.725	156.725	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
77 [1]	156.875	156.875	Operaciones portuarias – sólo 1W	Sí	Sí	PORT OPS
78A	156.925	156.925	Operaciones de embarcaciones, recreativas	Sí	No	SHIP - SHIP
79A	156.975	156.975	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
80A	157.025	157.025	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
81A [4]	*157.075*	*157.075*	*Gobierno de EE.UU., operaciones del Organismo de Protección Ambiental*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*
82A [4]	*157.125*	*157.125*	*Gobierno de EE.UU., Guardia Costera canadiense*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*

CH	ENVIAR (MHz)	RECIBIR (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	BARCO A BARCO	BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE
83A [4]	*157.175*	*157.175*	*Gobierno de EE.UU., Guardia Costera canadiense*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*
84	157.225	161.825	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
85	157.275	161.875	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
86	157.325	161.925	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
87	157.375	161.975	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
88	157.425	162.025	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
88A	157.425	157.425	Comercial, sólo entre embarcaciones	Sí	No	COMMERCIAL

METEOROLOGÍA		MHz	TIPO DE TRÁFICO			ETIQUETA DE NOMBRE
Wx01	RX sólo	162.550	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx02	RX sólo	162.400	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx03	RX sólo	162.475	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx04	RX sólo	162.425	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx05	RX sólo	162.450	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx06	RX sólo	162.500	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx07	RX sólo	162.525	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx08	RX sólo	161.650	CANAL METEOROLÓGICO CANADIENSE	------	------	CANADA WX
Wx09	RX sólo	161.775	CANAL METEOROLÓGICO CANADIENSE	------	------	CANADA WX
Wx10	RX sólo	163.275	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX

NOTAS ESPECIALES RELATIVAS AL USO DE LOS CANALES DE EE.UU.

1. Sólo baja potencia (1W).
2. Recibir solamente.
3. Baja potencia (1W) inicial. Pase a alta potencia sosteniendo presionada la tecla H/L antes de la transmisión. Utilizado normalmente en comunicaciones puente a puente.
4. Los canales simplex levemente sombreados 03A, 21A, 23A, 61A, 64A, 81A, 82A y 83A no pueden utilizarse legalmente en aguas de EE.UU. a menos que se obtenga una autorización especial de la Guardia Costera de EE.UU. No son de uso público.
5. La letra “A” iluminada por el número del canal indica que el canal de EE.UU. es simplex. Este mismo canal es siempre dúplex al seleccionar Internacional. Los canales internacionales no llevan una referencia “A”. La letra “B” sólo se utiliza para algunos canales canadienses que son para recibir solamente.
6. El Canal 70 está designado para uso exclusivo para llamadas selectivas digitales (DSC), como llamadas de auxilio, seguridad y a embarcaciones. No está permitida la comunicación de voz en el CH70.

C-3 Cuadro de canales de Canadá

CH	ENVIAR (MHz)	RECIBIR (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	BARCO A BARCO	BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE
01	156.050	160.650	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
02	156.100	160.700	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
03	156.150	160.750	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
04A	156.200	156.200	Guardia Costera canadiense, SAR	Sí	Sí	CANADIAN CG
05A	156.250	156.250	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS
06	156.300	156.300	Seguridad entre embarcaciones	Sí	No	SAFETY
07A	156.350	156.350	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
08	156.400	156.400	Comercial (sólo entre embarcaciones)	Sí	No	COMMERCIAL
09	156.450	156.450	Canal de llamada recreativa	Sí	Sí	CALLING
10	156.500	156.500	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
11	156.550	156.550	Comercial, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	VTS
12	156.600	156.600	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS
13 [3]	156.650	156.650	Seguridad de navegación entre embarcaciones (puente a puente) con potencia de 1W	Sí	No	BRIDGE COM
14	156.700	156.700	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS
15 [1]	156.750	156.750	Comercial – sólo 1W	Sí	Sí	COMMERCIAL
16	156.800	156.800	Auxilio, seguridad y llamadas internacionales	Sí	Sí	DISTRESS
17 [1]	156.850	156.850	Controlada por el Estado, sólo 1W	Sí	Sí	SAR
18A	156.900	156.900	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
19A	156.950	156.950	Guardia Costera canadiense	Sí	Sí	CANADIAN CG
20 [1]	157.000	161.600	Guardia Costera canadiense, Dúplex– sólo 1W	No	Sí	CANADIAN CG
21	157.050	161.650	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
21A	157.050	157.050	Gobierno de EE.UU., Guardia Costera canadiense	Sí	Sí	*UNAUTHORIZED*
21B	RX sólo	161.650	Operaciones portuarias, sólo RXW	------	------	PORT OPS
22A	157.100	157.100	Enlace de la Guardia Costera canadiense	Sí	Sí	CANADIAN CG
23	157.150	161.750	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
24	157.200	161.800	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
25	157.250	161.850	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE

CH	ENVIAR (MHz)	RECIBIR (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	BARCO A BARCO	BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE
25B	RX sólo	161.850	Correspondencia pública, sólo RX	------	------	TELEPHONE
26	157.300	161.900	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
27	157.350	161.950	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
28	157.400	162.000	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
28B	RX sólo	162.000	Correspondencia pública, sólo RX	------	------	TELEPHONE
60	156.025	160.625	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
61A [4]	*156.075*	*156.075*	*Gobierno de EE.UU., Guardia Costera canadiense*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*
62A	156.125	156.125	Guardia Costera canadiense	Sí	Sí	CANADIAN CG
64	156.225	160.825	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
64A [4]	*156.225*	*156.225*	*Gobierno de EE.UU., pesca comercial canadiense*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*
65A	156.275	156.275	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
66A [1]	156.325	156.325	Operaciones portuarias – sólo 1W	Sí	Sí	PORT OPS
67	156.375	156.375	Comercial, SAR	Sí	No	COMMERCIAL
68	156.425	156.425	Operaciones de embarcaciones, recreativas	Sí	No	SHIP - SHIP
69	156.475	156.475	Sólo pesca comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
70 [6]	156.525	156.525	Llamada selectiva digital – DSC	------	------	DSC
71	156.575	156.575	Operaciones de embarcaciones, recreativas	Sí	Sí	PLEASURE
72	156.625	156.625	Entre embarcaciones	Sí	No	SHIP - SHIP
73	156.675	156.675	Sólo pesca comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
74	156.725	156.725	Sólo pesca comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
77 [1]	156.875	156.875	Operaciones portuarias – sólo 1W	Sí	Sí	PORT OPS
78A	156.925	156.925	Operaciones de embarcaciones, recreativas	Sí	No	SHIP - SHIP
79A	156.975	156.975	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
80A	157.025	157.025	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
81A [4]	*157.075*	*157.075*	*Operaciones del Gobierno de EE.UU.*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*
82A [4]	*157.125*	*157.125*	*Gobierno de EE.UU., Guardia Costera canadiense*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*
83	157.175	161.775	Guardia Costera canadiense	Sí	Sí	CANADIAN CG
83A [4]	*157.175*	*157.175*	*Gobierno de EE.UU., Guardia Costera canadiense*	*Sí*	*Sí*	*UNAUTHORIZED*

CH	ENVIAR (MHz)	RECIBIR (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	BARCO A BARCO	BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE
83B	RX sólo	161.775	Guardia Costera canadiense, sólo RX	------	------	CANADIAN CG
84	157.225	161.825	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
85	157.275	161.875	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
86	157.325	161.925	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
87	157.375	161.975	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE
88	157.425	162.025	Correspondencia pública, operador marítimo	No	Sí	TELEPHONE

METEOROLOGÍA		MHz	TIPO DE TRÁFICO			ETIQUETA DE NOMBRE
Wx01	RX sólo	162.550	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx02	RX sólo	162.400	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx03	RX sólo	162.475	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx04	RX sólo	162.425	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx05	RX sólo	162.450	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx06	RX sólo	162.500	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx07	RX sólo	162.525	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX
Wx08	RX sólo	161.650	CANAL METEOROLÓGICO CANADIENSE	------	------	CANADA WX
Wx09	RX sólo	161.775	CANAL METEOROLÓGICO CANADIENSE	------	------	CANADA WX
Wx10	RX sólo	163.275	CANAL METEOROLÓGICO NOAA	------	------	NOAA WX

NOTAS ESPECIALES RELATIVAS AL USO DE LOS CANALES DE CANADÁ

1. Sólo baja potencia (1W).
2. Recibir solamente.
3. Baja potencia (1W) inicial. Pase a alta potencia sosteniendo presionada la tecla H/L antes de la transmisión. Utilizado normalmente en comunicaciones puente a puente.
4. Los canales simplex levemente sombreados 21A, 23A, 61A, 64A, 81A, 82A y 83A no pueden utilizarse legalmente en aguas de Canadá a menos que se obtenga una autorización especial de la Guardia Costera canadiense. No son de uso público.
5. La letra “A” iluminada por el número del canal indica que el canal de Canadá es simplex. Este mismo canal es siempre dúplex al seleccionar Internacional. Los canales internacionales no llevan una referencia “A”. La letra “B” sólo se utiliza para algunos canales canadienses que son para recibir solamente.
6. El Canal 70 está designado para uso exclusivo para llamadas selectivas digitales (DSC), como llamadas de auxilio, seguridad y a embarcaciones. No está permitida la comunicación de voz en el CH70.
7. El uso del modo CANADÁ no es legal en aguas norteamericanas.

C-4 Cuadro de canales de la CE

CH	ENVIAR (MHz)	RECIBIR (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	BARCO A BARCO	BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE
01	156.050	160.650	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
02	156.100	160.700	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
03	156.150	160.750	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
04	156.200	160.800	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
05	156.250	160.850	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	No	Sí	PORT OPS/VTS
06	156.300	156.300	Seguridad entre embarcaciones	Sí	No	SAFETY
07	156.350	160.950	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
08	156.400	156.400	Comercial (sólo entre embarcaciones)	Sí	No	COMMERCIAL
09	156.450	156.450	Canal de llamada recreativa	Sí	Sí	CALLING
10	156.500	156.500	Comercial	Sí	Sí	COMMERCIAL
11	156.550	156.550	Comercial, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	VTS
12	156.600	156.600	Operaciones portuarias, áreas VTS seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS
13	156.650	156.650	Seguridad de navegación entre barcos (puente a puente)	Sí	No	BRIDGE COM
14	156.700	156.700	Operaciones portuarias, VTS en áreas seleccionadas	Sí	Sí	PORT OPS/VTS
15 [1]	156.750	156.750	Operaciones portuarias – sólo 1W	Sí	Sí	PORT OPS
16	156.800	156.800	Auxilio, seguridad y llamadas internacionales	Sí	Sí	DISTRESS
17 [1]	156.850	156.850	Controlada por el Estado, sólo 1W	Sí	Sí	SAR
18	156.900	161.500	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
19	156.950	161.550	Comercial, Dúplex	No	Sí	SHIP - SHORE
20	157.000	161.600	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
21	157.050	161.650	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
22	157.100	161.700	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
23	157.150	161.750	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
24	157.200	161.800	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
25	157.250	161.850	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
26	157.300	161.900	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE

CH	ENVIAR (MHz)	RECIBIR (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	BARCO A BARCO	BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE
27	157.350	161.950	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
28	157.400	162.000	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
60	156.025	160.625	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
61	156.075	160.675	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
62	156.125	160.725	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
63	156.175	160.775	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
64	156.225	160.825	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
65	156.275	160.875	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
66	156.325	160.925	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
67	156.375	156.375	Comercial, puente a puente	Sí	No	BRIDGE COM
68	156.425	156.425	Operaciones de embarcaciones, recreativas	Sí	No	SHIP - SHIP
69	156.475	156.475	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
70 [3]	156.525	156.525	Llamada selectiva digital – DSC	------	------	DSC
71	156.575	156.575	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
72	156.625	156.625	Entre embarcaciones	Sí	No	SHIP - SHIP
73	156.675	156.675	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
74	156.725	156.725	Operaciones portuarias	Sí	Sí	PORT OPS
77	156.875	156.875	Entre embarcaciones	Sí	No	SHIP - SHIP
78	156.925	161.525	No comercial, Dúplex	No	Sí	SHIP - SHORE
79	156.975	161.575	Comercial, Dúplex	No	Sí	SHIP - SHORE
80	157.025	161.625	Comercial, Dúplex	No	Sí	SHIP - SHORE
81	157.075	161.675	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
82	157.125	161.725	Operaciones portuarias, Dúplex	No	Sí	PORT OPS
83	157.175	161.775	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
84	157.225	161.825	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
85	157.275	161.875	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
86	157.325	161.925	Correspondencia pública, dúplex	No	Sí	TELEPHONE
87	157.375	157.375	Entre embarcaciones	Sí	No	SHIP - SHIP
88	157.375	157.425	Entre embarcaciones	Sí	No	SHIP - SHIP

Canales especiales [7]

CH	ENVIAR (MHz)	RECIBIR (MHz)	TIPO DE TRÁFICO	BARCO A BARCO	BARCO A COSTA	ETIQUETA DE NOMBRE
00 [6]	156.000	156.000	Usuarios de la Guardia Costera del Reino Unido	Sí	Sí	UK COAST GRD
M1	157.425	157.850	Canal M1 de la Marina del R.U.	Sí	Sí	UK MARINA
M2	161.425	161.425	Canal M2 de la Marina del R.U.	Sí	Sí	UK MARINA
31	157.550	162.150	INTERNAC., Dúplex (Holanda)	No	Sí	NL MARINA
96H	162.425	162.425	INTERNAC. (Bélgica)	No	Sí	BEL G MARINA
L1	155.500	155.500	INTERNAC. (Escandinavia)	Sí	no	LEISURE 1
L2	155.525	155.525	INTERNAC. (Escandinavia)	Sí	no	LEISURE 2
L3	155.650	155.650	INTERNAC. (Escandinavia – no en Dinamarca)	Sí	no	LE ISURE3
F1	155.625	155.625	INTERNAC. (Escandinavia)	Sí	no	FISHING 1
F2	155.775	155.775	INTERNAC. (Escandinavia)	Sí	no	FISHING 2
F3	155.825	155.825	Llamada revertida INTERNAC. (Escandinavia)	Sí	no	FISHING 3
AIS1	161.975	161.975	AIS1	-----	-----	-----
AIS2	162.025	162.025	AIS2	-----	-----	-----

NOTAS ESPECIALES RELATIVAS AL USO DE LOS CANALES DE LA COMUNIDAD EUROPEA

1. Sólo baja potencia (1W).
2. Baja potencia (1W) inicial. Pase a alta potencia sosteniendo presionada la tecla H/L antes de la transmisión. Utilizado normalmente en comunicaciones puente a puente.
3. El Canal 70 está designado para uso exclusivo para llamadas selectivas digitales (DSC), como llamadas de auxilio, seguridad y a embarcaciones. No está permitida la comunicación de voz en el CH70.
4. El uso del modo INTERNACIONAL no es legal en aguas norteamericanas ni canadienses.
5. No hay canales meteorológicos (Wx) disponibles.
6. El Canal CH00 simplex levemente sombreado sólo está disponible en el Reino Unido para usuarios de la Guardia Costera con autorización escrita.
7. Usted puede configurar estos canales especiales en su radio. Sólo se autoriza su uso en los países indicados. No debe intentarse usarlos en otros países.

Apéndice D - MMSID e información de autorización

VHF 7100 solamente

Para poder utilizar las funciones de DSC, debe obtener un MMSID (Código de identidad de servicio móvil marítimo, por sus siglas en inglés) de usuario e introducirlo en su radio modelo 7100. Póngase en contacto con las autoridades correspondientes de su país. Si no sabe a quién debe contactar, consulte con su distribuidor de NAVMAN.

El MMSID de usuario es un número único de nueve dígitos, similar a un número telefónico personal. Se utiliza en transmisores-receptores marítimos capaces de usar DSC (Llamada selectiva digital, por sus siglas en inglés).

Depende del lugar en que se encuentre, podría necesitar autorización de la estación de radio para el VHF 7100. También quizás necesite una autorización individual para el operador.

NAVMAN NZ recomienda que verifique los requisitos de las autoridades nacionales de radiocomunicaciones de su país antes de utilizar las funciones DSC.

NORTEAMÉRICA
Navman USA Inc.
30 Sudbury Rd, Acton, MA 01720.
Teléfono: +1 866 628 6261
Fax: +1 978 897 8264
e-mail: sales@navmanusa.com
web: www.navman.com

AUSTRALIA
Navman Australia Pty. Limited
Unit 2 / 5-13 Parsons St.
Rozelle, NSW 2039, Australia.
Tel: +61 2 9818 8382
Fax: +61 2 9818 8386
e-mail: sales@navman.com.au
web: www.navman.com

OCEANÍA
Nueva Zelanda
Absolute Marine Ltd.
Unit B, 138 Harris Road,
East Tamaki, Auckland.
Tel: +64 9 273 9273
Fax: +64 9 273 9099
e-mail: navman@absolutemarine.co.nz

Papua Nueva Guinea
Lohberger Engineering,
Lawes Road, Konedobu.
PO Box 810, Port Moresby.
Tel: +675 321 2122
Fax: +675 321 2704
e-mail: loheng@online.net.pg
web: www.lohberger.com.pg

SUDAMÉRICA
Argentina
Costanera Uno S.A.
Av Pte Ramón S. Castillo y Calle 13
Zip 1425 Buenos Aires, Argentina.
Tel: +54 11 4312 4545
Fax +54 11 4312 5258
e-mail: purchase@costanerauno.com.ar
web: www.costanerauno.ar

Brasil
Equinautic Com Imp Exp de Equip
Nauticos Ltda.
Rua Ernesto Paiva, 139
Clube dos Jangadeiros
Porto Alegre - RS - Brasil
CEP: 91900-200.
Tel: +55 51 3268 6675
+55 51 3269 2975
Fax: +55 51 3268 1034
e-mail: equinautic@equinautic.com.br
web: www.equinautic.com.br

Realmarine
Estrada do Joa 3862,
Barra da Tijuca, Rio de Janeiro,
Brasil. CEP: 22611-020.
Tel: +55 21 2483 9700
Fax: +55 21 2495 6823
e-mail: tito@realmarine.com.br
web: www.realmarine.com.br

Chile
Equimar
Manuel Rodriguez 27
Santiago, Chile.
Tel: +56 2 698 0055
Fax +56 2 698 3765
e-mail: mmontecinos@equimar.cl

Mera Vennik
Colon 1148, Talcahuano,
4262798, Chile.
Tel: +56 41 541 752
Fax +56 41 543 489
e-mail: meravennik@entel.chile.net

AMÉRICA CENTRAL
México
Mercury Marine de Mexico
Anastacio Bustamente #76
Interior 6 Colonia Francisco Zarabia,
Zapapan, Jalisco, C.P. 45236 México.
Tel: +52 33 3283 1030
Fax: +52 33 3283 1034
web: www.equinautic.com.br

ASIA
China
Peaceful Marine Electronics Co. Ltd.
Guangzhou, Hong Kong, Dalian,
Qingdao, Shanghai 1701 Yanjiang Bldg
195 Yan Jiang Zhong Rd. 510115
Guangzhou, China.
Tel: +86 20 3869 8839
Fax: +86 20 3869 8780
e-mail: sales@peaceful-marine.com
web: www.peaceful-marine.com

India
Access India Overseas Pvt. Ltd.
A-98, Sector 21,
Noida - 201 301, India.
Tel: +91 120 244 2697
TeleFax: +91 120 253 7881
Mobile: +91 98115 04557
e-mail: vkapil@del3.vsnl.net.in

Esmario Export Enterprises
Block No. F-1, 3rd Floor, Surya Towers
Sardar Patel Rd, Secunderbad 500 003.
Tel: +91 40 2784 5163
Fax: +91 40 2784 0595
e-mail: gjfeee@hd1.vsnl.net.in
web: www.esmario.com

Indonesia
Polytech Nusantara,
Graha Paramita 2nd Floor,
Jln Denpasar Raya Blok D2
Kav 8 Kuningan, Jakarta 12940.
Tel: +62 21 252 3249
Fax: +62 21 252 3250
e-mail: polytech@transavia.co.id

Corea
Kumhomarine Technology Co. Ltd.
#604-842, 2F, 1118-15, Janglim1-Dong,
Saha-Gu, Busan, Corea.
Tel: +82 51 293 8589
Fax: +82 51 265 8984
e-mail: info@kumhomarine.com
web: www.kumhomarine.com

Maldivas
Maizan Electronics Pte. Ltd.
Henveyru, 08 Sosunmagu.
Male', Maldivas.
Mobile: +960 78 24 44
Tel: +960 32 32 11
Fax: +960 32 57 07
e-mail: ahmed@maizan.com.mv

Singapore, Malaysia, Brunei, Indonesia y Filipinas
RIQ PTE Ltd.
Blk 3007, 81 Ubi Road 1, #02-440,
Singapore 408701.
Tel: +65 6741 3723
Fax : +65 6741 3746
e-mail: riq@postone.com

Taiwán
Seafirst International Corporation
No. 281, Hou-An Road, Chien-Chen
Dist. Kaohsiung, Taiwan R.O.C.
Tel: +886 7 831 2688
Fax: +886 7 831 5001
e-mail: seafirst@seed.net.tw
web: www.seafirst.com.tw

Tailandia
Thong Electronics (Thailand) Co. Ltd.
923/588 Ta Prong Road, Mahachai,
Muang, Samutsakhon 74000, Tailandia.
Tel: +66 34 411 919
Fax: +66 34 422 919
e-mail: sales@thongelectronics.com
admins@thongelectronics.com
web: www.thongelectronics.com

Vietnam
Haidang Co. Ltd.
1763 Le Hong Phong St. Ward 12
District 10, Hochiminh City.
Tel: +84 8 86321 59
Fax: +84 8 86321 24
e-mail: sales@haidangvn.com
web: www.haidangvn.com

ORIENTE MEDIO
Líbano y Siria
Balco Stores
Balco Building, Moutran Street,
Tripoli (via Beirut). - Líbano
P.O. Box: 622.
Tel: +961 6 624 512
Fax: +961 6 628 211
e-mail: balco@cyberia.net.lb

Emiratos Árabes Unidos Kuwait, Omán, Irán, Arabia Saudi , Bahrein & Qatar
Abdullah Moh'd Ibrahim Trading, opp
Creak Rd. Baniyas Road, Dubai.
Tel: +971 4 229 1195
Fax: +971 4 229 1198
e-mail: sales@amitdubai.com

ÁFRICA
Sudáfrica
Pertec (Pty) Ltd (Coastal Division)
16 Paarden Eiland Road.
Paarden Eiland, 7405
PO Box 527,
Paarden Eiland, 7420
Cape Town, Sudáfrica.
Tel: +27 21 511 5055
Fax: +27 21 511 5022
e-mail: info@kfa.co.za
web: www.pertec.co.za

EUROPA
Francia, Bélgica y Suiza
Plastimo SA
15, rue Ingénieur Verrière,
BP435,
56325 Lorient Cedex.
Tel: +33 2 97 87 36 36
Fax: +33 2 97 87 36 49
e-mail: plastimo@plastimo.fr
web: www.plastimo.fr

Alemania
Navimo Deutschland
15, rue Ingénieur Verrière
BP435- 56325 Lorient Cedex.
Tel: +49 6105 92 10 09
+49 6105 92 10 10
+49 6105 92 10 12
Fax: +49 6105 92 10 11
e-mail: plastimo.international@plastimo.fr
website: www.plastimo.de

Italia
Navimo Italia
Nuova Rade spa, Via del Pontasso 5
16015 Casella Scrivia (GE).
Tel: +39 1096 80162
Fax: +39 1096 80150
e-mail: info@nuovarade.com
web: www.plastimo.it

Holanda
Navimo Holland
Industrieweg 4,
2871 JE Schoonhoven.
Tel: +31 182 320 522
Fax: +31 182 320 519
e-mail: info@plastimo.nl
web: www.plastimo.nl

Reino Unido
Navimo UK
Hamilton Business Park
Bailey Road, Hedge End
Southhampton, Hants S030 2HE.
Tel: +44 01489 778 850
Fax: +44 0870 751 1950
e-mail: sales@plastimo.co.uk
web: www.plastimo.co.uk

Suecia, Dinamarca, Finlandia y Noruega
Navimo Nordic
Lundenvägen 2,
473 21 Henån.
Tel: +46 304 360 60
Fax: +46 304 307 43
e-mail: info@plastimo.se
web: www.plastimo.se

España
Navimo España
Avenida Narcís Monturiol, 17
08339 Vilassar de Dalt,
Barcelona.
Tel: +34 93 750 75 04
Fax: +34 93 750 75 34
e-mail: plastimo@plastimo.es
web: www.plastimo.es

Portugal
Navimo Portugal
Avenida de India N°40
1300-299 Lisboa.
Tel: +351 21 362 04 57
Fax: +351 21 362 29 08
e-mail: plastimo@siroco-nautica.pt
web: www.plastimo.com

Otros países europeos
Plastimo International
15, rue Ingénieur Verrière BP435
56325 Lorient Cedex, France.
Tel: +33 2 97 87 36 59
Fax: +33 2 97 87 36 29
e-mail: plastimo.international@plastimo.fr
web: www.plastimo.com

RESTO DEL MUNDO/ FABRICANTES
Navman NZ Limited
13-17 Kawana St.
Northcote.
P.O. Box 68 155,
Newton,
Auckland,
Nueva Zelanda.
Tel: +64 9 481 0500
Fax: +64 9 481 0590
e-mail: marine.sales@navman.com
web: www.navman.com

Diseñado en Nueva Zelanda
Hecho en China
MN000255A